

**Die Poliomyelitis von 1956 - 1960 in den
kreisfreien Städten und Landkreisen Westdeutschlands
und in den Gemeinden Nordbayerns**

von

Dieter Heß
aus Coburg

1962

Aus der Universitäts-Kinderklinik Erlangen
Direktor: Prof. Dr. A. W i n d o r f e r

Die Poliomyelitis von 1956 bis 1960 in den kreisfreien
Städten und Landkreisen Westdeutschlands und in den
Gemeinden Nordbayerns

Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Dieter H e ß
aus Coburg

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen
Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Professor Dr. A. Windorfer
Referent: Professor Dr. A. Windorfer

Tag der mündlichen Prüfung: 12. 9. 1962

E I N L E I T U N G

Trotz der aktiven Immunisierung gegen Poliomyelitis, die im Frühjahr 1957 in Westdeutschland und Westberlin allgemein eingeführt wurde, sind in den letzten Jahren zahlreiche und zum Teil schwere Poliomyelitisepidemien vorgekommen. Allein im Jahre 1960 sind wieder 4225 Erkrankungen aufgetreten, davon 258 mit tödlichem Ausgang; dabei sind die schweren Folgeerscheinungen nach überstandener Krankheit noch garnicht berücksichtigt. Diese Tatsache läßt sich wohl in erster Linie mit dem geringen Durchimpfungsgrad unserer Bevölkerung begründen. Aber auch nach der Einführung der Schutzimpfung mit vermehrungsfähigen, abgeschwächten Viren und der dadurch bedingten stärkeren Durchimmunisierung der Bevölkerung ist noch nicht abzusehen, ob die Poliomyelitis in den nächsten Jahren als Seuche aussterben wird. Da eine causale Therapie dieser Krankheit bisher unbekannt ist, lohnt es sich auch heute noch die epidemiologische Seite der Poliomyelitis zu untersuchen. Nicht zuletzt haben erst die epidemiologischen Untersuchungen ein planmäßiges Vorgehen bei der Poliomyelitis-Schutzimpfung ermöglicht.

Die deduktive Epidemiologie versucht das An- und Abschwellen der Seuchen zu erklären; sie untersucht die Bedingungen, unter denen es plötzlich in einem bestimmten geographischen Raum zur Häufung von Erkrankungen kommt, ohne eine causale, naturwissenschaftlich exakte Erklärung für die gefundenen Zusammenhänge geben zu können.

Der erste Teil der Arbeit knüpft vergleichend an das Poliomyelitiseschehen der Jahre 1946 bis 1956 an. Im zweiten Teil soll untersucht werden, in wie weit bei zunehmender Verkleinerung der geographischen Raumeinheit ein genaueres Bild vom Seuchenzug der Poliomyelitis entsteht.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548821_0130

1. T E I L

Die Poliomyelitis von 1956 bis 1960 in den kreisfreien
Städten und Landkreisen Westdeutschlands.

M E T H O D I K

Landkreis und kreisfreie Stadt sind die geographischen Raumeinheiten. Nach den Schnellmeldungen des Bundesgesundheitsamtes wurden die Erkrankungsfälle an Poliomyelitis pro Raumeinheit und Jahr ausgezählt. Die so erhaltenen Zahlenwerte wurden auf 10 000 Einwohner bezogen, um exakte Vergleichsmöglichkeiten zu schaffen. Diese Jahresmorbiditäten wurden für die Zeit von 1956 bis 1960 errechnet und für jeden Stadt- und Landkreis in einer Tabelle festgehalten. Zur Berechnung der Morbiditäten wurde das amtliche Gemeindeverzeichnis für die Bundesrepublik Deutschland benutzt mit den Zahlen für die Wohnbevölkerung vom 25. September 1956.

Um die in den Tabellen enthaltenen Jahresmorbiditäten der einzelnen Kreise geographisch zueinander in Beziehung zu setzen, wurde sie mit geeigneten Schraffierungen in Karten des Bundesgebietes übertragen. Diese geomedizinischen Karten gestatten es die Befallsstärke an Poliomyelitiserkrankungen in den einzelnen Kreisen direkt miteinander zu vergleichen. Die Bedeutung der einzelnen Schraffierungen wurde von den Untersuchungen in den Jahren 1946 bis 1956 übernommen, da nur so eine vergleichende Betrachtung des Poliomyelitisesgeschehens möglich ist. Sie ist im folgenden nochmals aufgeführt; es bedeuten



Punkte eine Morbidität unter 0,15



schräge Strichelung eine Morbidität von 0,15 bis 0,299



durchgezogene Schrägstriche eine Morbidität von 0,30 bis 0,599



Querstriche eine Morbidität von 0,60 bis 0,999



senkrechte Striche eine Häufung mit einer Morbidität von 1,0 bis 2,99



schwarze Flächen mit weißen Punkten eine Epidemie mit einer Morbidität von 3,0 bis 5,99



ganz schwarze Flächen eine schwere Epidemie mit einer Morbidität von über 6,0.

Das Format der geomedizinischen Karten wird so groß gewählt, daß trotz der Schraffierung eine Beschriftung der Landkreise und kreisfreien Städte möglich ist. Die geographische Orientierung wird dadurch wesentlich erleichtert

Überblick und Rückblick an Hand der geomedizinischen Karten

Schon ein erster Vergleich der Seuchenkarten der Jahre 1956 bis 1960 mit denen von 1946 bis 1956 zeigt, daß die weitausgedehnten, massiven Epidemien von 1948 und 1952 sich nicht wiederholt haben, obschon das Auftreten einer Großepidemie in den letzten 8 Jahren nach statistischen Berechnungen durchaus wahrscheinlich war. Das Jahr 1958, in dem nur 4 Kreise in der Bundesrepublik mit Epidemien befallen waren, war ein ausgesprochen poliomyelitissruhiges Jahr.

In den Jahren 1956 bis 1960 traten nur die kleinen, auf wenige Kreise beschränkten Epidemien auf, mit mehr oder weniger starker Neigung zum Wandern, oft durch Häufung angekündigt

oder von ihnen gefolgt. Nach ihrer Wanderungsgeschwindigkeit lassen sich die kleinen Epidemien nochmals in 2 verschiedene Typen unterteilen, wobei natürlich fließende Übergänge zwischen beiden bestehen. Im folgenden sind Beispiele angeführt, die jeweils für einen der beiden typischen Vertreter besonders kennzeichnend sind.

A. Epidemien, die von Jahr zu Jahr weiterwandern, ohne ein
bestimmtes Gebiet besonders gründlich heimzusuchen

1. Epidemieraum: Saarland - Rheinland Pfalz -
Nordrhein Westfalen. 1956 - 1960

Die Epidemie im Landkreis Rockenhausen (Reg. Bez. Pfalz) mit einer Morbidität von 5,62 hat noch im gleichen Jahr (1956) ihre Ausläufer über die Kreise Kusel, Zweibrücken nach Pirmasens vorausgeschickt. Die drei letztgenannten Kreise reagieren mit Häufungen, während der anliegende Landkreis Birkenfeld (Reg. Bez. Koblenz) zunächst völlig frei bleibt.

Im Jahre 1957 kommt es im Kreis Birkenfeld zur Häufung, ebenso im angrenzenden Saargebiet Landkreis St. Wendel zur Epidemie (Morbidität 3,68). Der Kreis Saarlouis erreicht nur eine Häufung, ebenso der Kreis Bitburg (Reg. Bez. Trier), zu dem die Epidemie noch im gleichen Jahr hinaufwandert.

Die dazwischenliegenden Kreise Merzig-Wadern, Saarburg, Trier werden übergangen und reagieren erst 1958 mit Häufungen, der Landkreis Trier sogar dreimal hintereinander: 1958/ 59/ 60. Im Jahre 1959 wird diesmal der Kreis Bitburg, der 1957 eine Häufung aufwies, übersprungen und im benachbarten Landkreis Prüm kommt es zu einer Häufung von Erkrankungen.

Im Jahre 1960 wandert die Seuche über den Landkreis Schleiden (Reg. Bez. Aachen) zum Kreis Euskirchen (Reg. Bez. Köln) und Köln hinüber; in beiden entsteht eine Epidemie mit den Morbiditäten 3,32 bzw. 4,1. Da der Kreis Euskirchen bereits im Jahre 1955 eine Epidemie hatte (Morb. 3,16), die im gleichen und folgenden Jahr nach Rockenhausen zog, ist zu ersehen, daß

hier die Seuche im Kreis gewandert ist.

Das angeführte Beispiel zeigt uns noch folgendes:

Nicht jeder Kreis auf dem Wege einer Seuche reagiert gleich mit einer Epidemie. Neben anderen zeigt uns gerade der Kreis Trier, daß statt einer Epidemie oft nur mehrere Häufungen durchlaufen werden.

Die Seuche, die auf ihrem Wege einen Kreis beschrieben hat, hat die in diesem gedachten Kreis liegenden Landkreise Daun, Schleiden, Wittlich, Bernkastel und Zell in der Zeit von 1956 bis 1960 bis auf wenige Einzelfälle völlig frei gelassen.

Untersucht man daraufhin die Jahre 1946 bis 1956, so ergibt sich, daß die genannten Kreise in den vergangenen 15 Jahren allenfalls je eine Häufung durchgemacht haben, obschon in der näheren Umgebung mehrmals schwere Epidemien bestanden. Eine genauere Betrachtung zeigt, daß sämtliche freigebliebenen Kreise im Eifelgebirge und seinen Ausläufern (Moselberge) liegen und eine äußerst geringe Bevölkerungsdichte ausweisen. Die Bevölkerungsdichte der freigebliebenen Kreise beträgt 79 E/qkm, die der umliegenden Kreise 178 E/qkm.

Vom Raum Euskirchen - Köln breitet sich die Epidemie noch im gleichen Jahr sehr stark nach Osten aus. Es kommt über Häufungen im Kreis Bonn, Siegkreis, Altenkirchen und Siegen zur Epidemie im Landkreis Dillkreis (Reg. Bez. Wiesbaden) mit einer Morbidität von 3,5 und über den Landkreis Biedenkopf, der völlig frei bleibt, zur Epidemie in Marburg a.Lahn (Reg. Bez. Kassel) mit einer Morbidität von 3,54 bzw. 4,0 im Landkreis.

Im Landkreis Biedenkopf, der zwischen zwei Epidemiegebieten eingeklemt ist, kommt es zu nur ganz geringem Befall (Morb. 0,18), obwohl er in den letzten 15 Jahren nur einmal eine Häufung aufwies. Auch hier ist die Bevölkerungsdichte mit 135 E/qkm im Vergleich zu den umliegenden Kreisen (566 E/qkm) relativ niedrig.

Es liegt nahe, daß die Epidemiewelle von 1961 im Rheinland ihren Ausgang vom Epidemiegebiet Euskirchen-Köln nahm.

2. Epidemieraum: Schleswig-Holstein 1956 - 1960

Im Jahre 1956 herrschte im Stadtkreis Flensburg eine Epidemie (Morb. 4,4), während es im Landkreis Flensburg nur zu einer Häufung kam. Wahrscheinlich ist sie vom angrenzenden Dänemark herübergewandert, da sich sonst keine Anhaltspunkte für ihre Entstehung ergeben.

Im Jahre 1957 wird das angrenzende Husum von einer Häufung betroffen, ebenso die umliegenden Kreise Süderdithmarschen, Plön, Eckernförde, Norderdithmarschen und Rendsburg.

In dem poliomyelitisruhigen Jahr 1958 klingen alle Häufungen ab und nur die dem Kreis Husum benachbarte Halbinsel Eiderstett weist eine Häufung von 1,01 auf.

Hier bricht 1959 eine Epidemie mit einer Morbidität von 3,02 aus, während es im übrigen Land Schleswig-Holstein ruhig bleibt.

1960 wandert die Epidemie nach dem Landkreis Stade (Reg. Bez. Stade, Land Niedersachsen). In Schleswig-Holstein reagieren die meisten Kreise nochmals mit Häufungen: Eiderstett, Schleswig, Eckernförde, Rendsburg, Süderdithmarschen, Segeberg, Pinneberg und Stormarn, gleichfalls in Hamburg, Lüneburg und Soltau (alle Land Niedersachsen), die in der Umgebung des Landkreises Stade gelegen sind. Hier scheint sich dieser Epidemiezug zu erschöpfen.

3. Epidemieraum: Unterfranken - Land Hessen. 1956 - 1958

Die Epidemie im Jahre 1956 in den Landkreisen Aschaffenburg und Alzenau (Reg. Bez. Unterfranken; Morbidität 3,05 bzw. 4,97) schickt bereits im gleichen Jahr ihre Vorboten in den Reg. Bez. Kassel (Land Hessen). Sie nimmt ihren Weg über die Kreise Schlüchtern, Lauterbach, Alsfeld, Hünfeld, Ziegenhain und Rotenburg, die alle bereits 1956 Häufungen aufweisen.

Aber erst im Jahre 1957 entsteht in dem bislang übergangenen Landkreis Gelnhausen eine Epidemie (Morb. 3,03), während die Kreise Ziegenhain und Rotenburg nochmals mit Häufungen reagieren, klingt im umliegenden Gebiet die Poliomyelitis ab.

Im Jahre 1958 bricht eine schwere Epidemie im Landkreis Eschwege aus (Morb. 7,14), im benachbarten Landkreis Witzenhausen kommt es nur zur Häufung. Das übrige Land Hessen zeigt nur einen geringen Befall, da sich die umliegenden Kreise durch ein oder zwei Häufungen genügend durchimmunisiert haben. Im Jahre 1959 erlischt auch dieser Seuchenzug.

B. Epidemien mit eingeschränkter Wanderungsgeschwindigkeit
und der Neigung zum Haften in einem bestimmten Gebiet

1. Epidemieraum: Regierungsbezirk Aurich (1955 - 1960)

Nach einer Epidemie im Jahr 1955 im Landkreis Leer (Reg. Bez. Aurich, Land Niedersachsen) mit Häufungen im danebenliegenden Landkreis Aschendorf-Hümmling und Cloppenburg (Reg. Bez. Osnabrück bzw. Oldenburg) entsteht wiederum im Kreis Norden eine Epidemie, obschon dieser Kreis bereits in den vorangehenden Jahren 1947/48, 1950 und 1952 von Epidemien heimgesucht wurde. Die Morbidität betrug 1956 3,15. Im Jahre 1957 scheint die Epidemie abzuklingen, nur der Kreis Norden weist noch eine schwache Häufung auf (Morb. 0,8). Aber schon das Jahr 1958 bringt dem Landkreis Norden eine neue Epidemie mit einer Morbidität von 3,08. Auch in den angrenzenden Landkreisen Aurich (Morb. 5,5) und Wittmund (Morb. 3,34) brechen Epidemien aus. Erst im Jahr 1959 kommt es zu Häufungen im benachbarten Friesland und Stadt Wilhelmshaven. Im Jahr 1960 wird auch Wilhelmshaven von einer Epidemie heimgesucht, die Morbidität beträgt 4,67. Am Rande soll hier erwähnt werden, daß diese Epidemie ziemlich spät und in sehr kurzem Zeitraum, gleichsam explosionsartig aufgetreten ist: Die 46 Erkrankungen, unter denen 2 tödlichen Ausgang nahmen, traten in den Monaten Oktober und November des Jahres 1960 auf. So benötigte dieser Seuchenzug ca. 5 Jahre, um diesen verhält-

nismäßig kleinen Küstenstreifen zu durchheilen und er verschonte außer dem Landkreis Friesland, der nur mit einer Häufung reagierte, keinen Kreis mit einer Epidemie.

2. Epidemieraum: Südwürttemberg-Schwaben 1956 - 1960

Im Jahre 1956 findet man im nördlichen Schwaben den Kreis Donauwörth von einer schweren Epidemie heimgesucht (Morb. 7,94), die noch im gleichen Jahr den anliegenden Landkreis Wertingen (Morb. 3,54) befällt. Der ebenfalls benachbarte Landkreis Neuburg a. Donau reagiert nochmals mit einer Häufung (Morb. 2,59), obwohl er bereits im vergangenen Jahr eine schwere Epidemie durchgemacht hat (Morb. 6,85). Die kreisfreie Stadt Neuburg hingegen hat nur noch eine schwache Häufung (Morb. 0,75) zu verzeichnen; sie hat im vergangenen Jahr 1955 die schwerste Epidemie der letzten 15 Jahre betroffen (Morb. 28,6!). Dieser Wert übersteigt sogar noch die mit 20,0 für einen Kreis angegebene Sättigungsmorbidität (Anders). Auch im Landkreis Garmisch-Partenkirchen, das an den südlichen Teil Schwabens angrenzt, finden wir im Jahr 1956 eine Epidemie (Morb. 3,03) mit angrenzender Häufung im Landkreis Weilheim.

Diese beiden entgegengesetzten Epidemiezentren im Norden und an der Südgrenze Schwabens bewegen sich aufeinander zu und schicken ihre Vorläufer bereits im Jahr 1956 in die Kreise Kempten, Marktoberdorf, Kaufbeuren, Mindelheim, Krumbach, Illertissen, Memmingen (alle Reg. Bez. Schwaben), Wangen und Ravensburg (Reg. Bez. Südwürttemberg-Hohenzollern); die Morbidität beträgt z.T. über 2,5, aber es entsteht noch keine Epidemie.

Im Jahre 1957 treten gleich 6 Epidemien in diesem Gebiet auf, und zwar in den Kreisen Krumbach, Mindelheim, Landsberg (Reg. Bez. Schwaben und Oberbayern), Ehingen, Saulgau und Tettnang (Reg. Bez. Südwürttemberg-Hohenzollern). Die Morbiditäten liegen zwischen 3,0 und 5,8. Die dazwischenliegenden Landkreise Wangen, Ravensburg, Biberach, Münsingen (alle Reg. Bez. Südwürttemberg-Hohenzollern), Kempten und Kaufbeuren (Reg. Bez. Schwaben) zeigen nur Häufungen.

Im Poliomyelitis-Ruhejahr 1958 scheint der Seuchenzug erloschen

zu sein, nur der schon so oft betroffene Kreis Neuburg Stadt weist wieder eine Häufung auf, die im folgenden Jahr fast zur Epidemie wird (Morb. 2,74). Ein großer Teil von Kreisen weist sogar keine Erkrankungsfälle auf.

Das Jahr 1959 bringt bereits wieder die Vorboten einer neuen schweren Seuchenwelle, die sich erst im folgenden Jahr auswirkt. Die Kreise Nördlingen, Dillingen, Neuburg, Wertingen, Illertissen, Memmingen, Sonthofen, Lindau (alle Reg. Bez. Schwaben) und Kreis Tettnang (Reg. Bez. Südwürttemberg-Hohenzollern) haben Morbiditäten von 1,2 bis 1,8. Im angrenzenden Landkreis Fürstfeldbruck (Reg. Bez. Oberbayern) bildet sich eine Epidemie (Morb. 3,56), die wohl vom benachbarten Landkreis Landsberg herübergewandert ist.

Im Jahr 1960 tritt nun in 9 Kreisen eine Epidemie auf, darunter auch die schwere Epidemie im Landkreis Augsburg (Morb. 6,42). Im einzelnen sind es folgende Kreise: Landkreis Biberach (Morb. 3,3), Wangen (Morb. 4,17), beide an Schwaben angrenzend; In Schwaben selbst die Kreise Dillingen (Morb. 3,02), Augsburg Stand und Land (Morb. 4,86 bzw. 6,42), Friedberg (Morb. 5,8), Kaufbeuren (Morb. 3,78), Kempten (Morb. 3,16) und Wertingen (Morb. 4,32). Auch der Kreis Sonthofen erreicht mit einer Morbidität von 2,95 fast den Wert einer Epidemie. Fast alle übrigen Kreise, wie Ravensburg, Saulgau, Sigmaringen, Ehingen, Münsingen, Reutlingen (alle Reg. Bez. Südwürttemberg-Hohenzollern), ferner Marktoberdorf, Memmingen, Wertingen und Dillingen (Reg. Bez. Schwaben) reagieren wieder mit Häufungen. Mit Ausnahme ganz weniger Kreise suchte auch dieser Seuchenzug innerhalb von 5 Jahren das ganze Gebiet mit Epidemien heim; diese wenigen Kreise aber wurden dafür mehrmals von Häufungen betroffen.

3. Epidemieraum: Niederbayern/Oberpfalz 1955 bis 1960

Nachdem sich im Jahre 1955 fast in ganz Niederbayern z.T. schwere Epidemien ausgebreitet hatten, verlagert sich im Jahr 1956 das Schwergewicht nach der Oberpfalz. Neben der Epidemie in Neumarkt (Morb. 3,82) kommt es in großen Teilen der Oberpfalz zu Häufungen: Beilngrieß, Riedenburg, Parsberg, Regens-

burg, Roding, Cham, Neunburg v.W. und Oberviechtach. Die Kreise Kötzing und Straubing (Reg. Bez. Niederbayern) zeigten ebenfalls Häufungen.

Im Jahr 1957 wurden die Kreise Beilngrieß, Parsberg, Regensburg und Straubing nochmals von Häufungen befallen und kamen so vielleicht um eine Epidemie herum.

Nach Norden zu breitet sich die Seuche in den Kreisen Burglengenfeld, Schwandorf, Nabburg, Vohenstrauß, Weiden, Neustadt und Tirschenreuth (alle Reg. Bez. Oberpfalz) aus (Morb. 1,8 bis 2,5) und hat so nur wenige Kreise dieses Regierungsbezirkes freigelassen (Kemnath, Eschenbach, Sulzbach-Rosenberg).

Nach Süden zu finden sich Häufungen in den Kreisen Kelheim (Morb. 1,38), Rottenburg (Morb. 1,27) und Straubing (Morb. 1,35), die alle dem Reg. Bez. Niederbayern angehören.

Im Jahr 1958 tritt auch in diesem Gebiet vorübergehend Ruhe ein. Die Landkreise Kötzing, Viechtach und Eggenfelden (alle Reg. Bez. Niederbayern) weisen Häufungen auf, ebenso die Kreise Erding und Wasserburg, die, bereits in Oberbayern gelegen, angrenzen, während sonst ganz Bayern frei von Häufungen ist. Aber schon das Jahr 1959 zeigt, daß diese Ruhe nur scheinbar war. In dem bis jetzt fast freigebliebenen Landkreis Sulzbach-Rosenberg entsteht eine schwere Epidemie (Morb. 6,28), die auch auf den benachbarten Kreis Amberg übergreift (Morb. 2,98). In den Kreisen Nabburg, Schwandorf und Riedenburg kommt es nochmals zu Häufungen.

Hauptsächlich verlegt der Seuchenzug sein Schwergewicht auf Niederbayern, wo sich im Stadt- und Landkreis Landshut, im Stadtkreis Deggendorf und im Landkreis Wegscheid Epidemien finden. Ihre Morbiditätswerte sind 3,81, 3,44, 3,76 und 4,31. Die Epidemie in Landshut bedingt Häufungen in Mainburg und Vilsbiburg, während zwischen Deggendorf und Kreis Wegscheid die Landkreise Wolfstein, Grafenau und Passau von Häufungen mit einer Morbidität bis zu 2,54 befallen werden. Das Jahr 1959 ist aber nur der Auftakt zu einer schweren Epidemiewelle, die im Jahre 1960 vor allem Niederbayern, aber auch die Oberpfalz heimsucht. Ein Blick auf die Karte zeigt uns die Situation:

In Niederbayern entsteht in den Kreisen Deggendorf Stadt und Land, Vilshofen, Passau Stadt und Land, Wolfstein, Wegscheid

und Pfarrkirchen ein zusammenhängendes Epidemiegebiet. Besonders schwere Epidemien sind Vilshofen (Morb. 7,17), Stadt Passau (Morb. 15,8!) und Landkreis Passau (Morb. 7,58). Die umliegenden Kreise Eggenfelden, Landau, Straubing, Grafenau, Regen, Viechtach, Kötzing (alle Reg. Bez. Niederbayern) reagieren - teilweise zum dritten Mal - mit Häufungen, ebenso die angrenzenden Kreise in der Oberpfalz, Regensburg, Roding, Cham, Burglengenfeld. Auch hier kommt es in den Kreisen Weiden und Neustadt zur Epidemie, mit den Morbiditäten 2,97 und 4,89. Im übrigen ist in diesem Jahr die Seuche nach Oberfranken abgewandert.

Untersucht man die Bevölkerungsdichte dieser drei geschilderten Epidemieräume, so findet man sie sehr niedrig:

Reg. Bez. Südwestfalen-Hohenzollern (Land Baden-Württemberg)	128,8 E/qkm
Reg. Bez. Aurich (Land Niedersachsen)	114,6 E/qkm
Reg. Bez. Schwaben (Land Bayern)	127,7 E/qkm
Reg. Bez. Niederbayern (Land Bayern)	90,7 E/qkm
Reg. Bez. Oberpfalz	90,1 E/qkm

Vergleichszahlen:

Durchschnittliche Bevölkerungsdichte im Bundesgebiet	203,6 E/qkm
Land Nordrhein-Westfalen	436,1 E/qkm

Diese Befunde stützen die Annahme, daß das Haften bestimmter Seuchenzüge in einem umschriebenen Gebiet von der Bevölkerungsdichte abhängig ist (Sadowski).

Auf der anderen Seite konnte gezeigt werden, daß manche Seuchenzüge die dünnbesiedelten Gebiete umgehen und in ihnen überhaupt nicht Fuß fassen. Offenbar spielt dabei auch die geographische Landschaftsform und der Verkehr eine Rolle, da es sich bei den freigebliebenen Landkreisen ausschließlich um verkehrsarme Mittelgebirgsgegenden handelt (Eifel, Taunus).

Statistische Betrachtungen

In den Jahren 1956 bis incl. 1960 hatten insgesamt folgende

	<u>Landkreise</u>	<u>Stadtkreise</u>
<u>keine Epidemie und</u>		
<u>keine Häufung:</u>	155 = 36,4 %	72 = 51,8 %
<u>keine Epidemie:</u>	359 = 85,2 %	118 = 85,6 %
<u>eine Epidemie:</u>	63 = 14,8 %	20 = 14,4 %
<u>zwei Epidemien:</u>	3 = 0,7 %	1 = 0,7 %
<u>drei Epidemien:</u>	- - - - -	- - - - -

Wie die obige Tabelle zeigt, ist auch in den Jahren 1956 bis 1960 die prozentuale Verteilung der Epidemien (Morb. über 2,99) auf die kreisfreien Städte und Landkreise geblieben.

In den 5 Beobachtungsjahren von 1956 bis 1960 sind rund 15 % der Stadt- und Landkreise von einer Epidemie befallen worden, während in den 11 Jahren von 1946 bis 1956 ein Wert von ca. 36 % angegeben wird (Sadowski). Berücksichtigt man aber die Länge der Beobachtungszeit, so gleichen sich auch diese Werte annähernd. Daraus ist unter anderem zu ersehen, daß die Polio-myelitis in Deutschland bis jetzt noch nicht den Rückzug angetreten hat und die am 1.4.57 begonnene Schutzimpfung sich infolge des viel zu geringen Durchimpfungsgrades praktisch noch nicht ausgewirkt hat.

Die Frage des zeitlichen Intervalls zwischen zwei Epidemien, die einen Kreis betroffen haben, läßt sich an Hand des Zahlenmaterials von 1956 bis 1960 überhaupt nicht beurteilen, da dieser Fall nur 4 mal während der ganzen Beobachtungszeit auftrat. Um den Fehler der kleinen Zahl möglichst gering zu halten, soll dieser Abstand, der mit 4,52 Jahren (Sadowski) angegeben wird, in einer 15-jährigen Beobachtungszeit (1946

bis 1960) nochmals kritisch überprüft werden.

In den Jahren 1946 bis 1960 wurden 37 Stadt- und Landkreise von zwei und mehr Epidemien (Morb. über 2,99) betroffen. Untersucht man alle Kreise, die zweimal und öfter die Morbiditäten von 2,5 und darüber aufweisen, so erhöht sich die Zahl auf 76 Kreise, also über das Doppelte. Beide Zahlenreihen sind statistisch nicht signifikant verschieden voneinander, so daß der Mittelwert, der sich in beiden Fällen mit ca. 5 Jahren errechnet, als gesichert gelten kann.

Der mittlere Abstand zwischen zwei Epidemien in einem Kreis beträgt also 5 Jahre und differiert damit nur ein halbes Jahr von dem zuvor errechneten (4,52 Jhr.).

Die mittlere Streuung beträgt dabei 2,6 Jahre und ist damit zu hoch, um den Mittelwert in der Praxis z.B. zu prognostischen Zwecken verwerten zu können. Eine genauere Untersuchung zeigt folgendes Bild:

Nur in 12 Kreisen beträgt der tatsächliche mittlere Abstand zwischen 2 Epidemien 5 Jahre.

In 48 Kreisen beträgt er noch 4 und 6 Jahre, hält sich also noch relativ dicht an den statistisch errechneten Mittelwert. In den restlichen 16 Fällen treten aber erhebliche Schwankungen auf, die nach oben bis zu 12 Jahren, nach unten bis zum Epidemiedoppeljahr reichen.

Vergleicht man die beiden Extremfälle mit den Kreisen, die dem Mittelwert nahekommen bzw. ihn erreichen (4-6 Jhr.), so findet man bei ersteren 1,9 Häufungen pro Kreis, bei letzteren 1,28 Häufungen pro Kreis. Alle Kreise, bei denen der zeitliche Abstand zwischen zwei Epidemien besonders groß oder klein ist werden also von mehr Häufungen betroffen, als die mit mittelmäßigem Intervall. Diese Tatsache läßt sich wohl mit Immunisierungsvorgängen erklären. Will man also den zeitlichen Abstand von 5 Jahren prognostisch auswerten, so muß man die in dem betreffenden Kreis aufgetretenen Häufungen mit berücksichtigen. Sind seit der ersten Epidemie 2 und mehr Häufungen dagewesen, so wird die zweite Epidemie etwas länger auf sich warten lassen. Sicher spielt auch die Höhe des Morbiditätswertes der Epidemien eine Rolle und zur Stellung einer zuverlässigen Prognose müssen noch zahlreiche andere Kriterien

angewandt werden, wie frühzeitiges Auftreten gehäufter Fälle, Wochenmorbidity, Anlaufmorbidity, benachbarte Epidemiegebiete und das Phänomen der Poliomyelitisruhe- bzw. Befallsgebiete (Windorfer).

TABELLE DER MORBIDITÄTEN DER LANDKREISE UND KREISFREIEN
STÄDTE DES BUNDESGBIETES IN DEN JAHREN 1956 bis 1960.

B A D E N - W Ü R T T E M B E R G

<u>Reg. Bez. Nordbaden</u>	<u>1956</u>	<u>1957</u>	<u>1958</u>	<u>1959</u>	<u>1960</u>
Stkr. Karlsruhe	<u>1,67</u>	0,22	0,22	0,54	0,31
" Heidelberg	<u>0,47</u>	0,82	0,16	0,90	0,57
" Mannheim	<u>0,76</u>	0,10	0,07	0,77	0,17
" Pforzheim	<u>1,55</u>	0,28	0,56	—	0,14
Ldkr. Bruchsaal	0,73	0,54	0,09	<u>2,98</u>	0,36
" Buchen	0,49	0,17	0,17	<u>1,00</u>	<u>1,16</u>
" Heidelberg	0,44	0,45	0,07	<u>2,18</u>	<u>1,05</u>
" Karlsruhe	<u>1,70</u>	0,13	0,26	<u>1,25</u>	0,33
" Mannheim	0,60	0,20	—	<u>1,57</u>	0,88
" Mosbach	0,50	—	0,17	<u>1,33</u>	0,17
" Pforzheim	<u>1,66</u>	0,17	—	0,17	—
" Sinsheim	<u>1,20</u>	0,13	—	<u>1,62</u>	<u>1,08</u>
" Tauberbi- schoffsheim	<u>1,44</u>	<u>1,20</u>	0,13	0,26	0,53

Reg. Bez. Nord-
Württemberg.

Stkr. Stuttgart	<u>1,23</u>	0,42	0,13	0,50	0,38
" Heilbronn	<u>0,13</u>	0,13	0,50	0,25	0,13
" Ulm	0,57	0,88	0,22	0,11	0,77
Ldkr. Aalen	0,54	0,76	—	0,38	<u>1,21</u>
" Backnang	<u>1,61</u>	0,61	—	0,24	<u>0,61</u>
" Böblingen	<u>1,68</u>	0,70	0,61	<u>1,22</u>	0,09
" Crailsheim	<u>6,76</u>	0,65	0,61	—	<u>1,30</u>
" Esslingen	<u>1,64</u>	0,59	0,24	0,35	0,82
" Göppingen	<u>0,92</u>	<u>3,96</u>	0,16	—	0,27
" Heidenheim	<u>1,09</u>	0,68	0,29	—	<u>1,55</u>
" Heilbronn	<u>0,98</u>	0,52	0,20	<u>1,18</u>	—
" Künzelsau	<u>7,03</u>	0,67	0,33	—	0,67
Ldkr. Leonberg	0,66	0,99	0,25	<u>1,12</u>	<u>1,24</u>
" Ludwigsburg	<u>4,08</u>	0,28	0,23	0,42	—
" Mergentheim	<u>1,75</u>	—	—	0,25	<u>2,55</u>
" Nürtingen	<u>2,17</u>	0,85	—	0,34	—
" Öhringen	<u>1,45</u>	<u>5,31</u>	0,24	—	0,96
" Schwäbisch- Gmünd	<u>1,19</u>	<u>2,02</u>	0,11	0,74	0,43
" Schwäbisch- Hall	<u>5,61</u>	0,53	—	<u>1,41</u>	0,53
" Ulm	0,78	0,64	0,13	—	0,90
" Vaihingen	<u>1,81</u>	0,37	—	0,15	0,56
" Waiblingen	<u>2,36</u>	0,37	0,12	0,12	0,73

Reg. Bez. Südbaden

Stkr. Baden- Baden	—	0,50	—	0,50	—
Ldkr. Bühl	0,52	<u>2,37</u>	0,39	0,13	<u>4,06</u>
" Donau- eschingen	0,16	<u>1,14</u>	<u>1,96</u>	0,82	<u>6,21</u>
" Emmendingen	0,20	0,31	0,52	0,93	0,62

B A D E N - W Ü R T T E M B E R G

<u>Reg. Bez. Südbaden</u>	<u>1956</u>	<u>1957</u>	<u>1958</u>	<u>1959</u>	<u>1960</u>
Ldkr. Freiburg	<u>1,22</u>	0,75	0,55	<u>1,36</u>	<u>1,26</u>
Stadt und Land					
Ldkr. Kehl	0,40	<u>2,01</u>	0,40	0,20	0,80
" Konstanz	0,42	0,49	0,56	0,28	0,42
" Lahr	1,02	1,55	0,39	0,65	—
" Lörrach	<u>2,27</u>	0,32	0,24	0,57	<u>p,24</u>
" Müllheim	<u>2,14</u>	<u>1,18</u>	0,99	<u>1,18</u>	0,59
" Hochschwarzwald	<u>2,34</u>	—	<u>1,21</u>	0,97	<u>2,18</u>
" Offenburg	<u>4,54</u>	0,42	0,64	—	0,21
" Rastatt	0,28	0,09	0,74	0,47	0,09
" Säckingen	0,17	0,84	0,17	<u>3,19</u>	<u>1,18</u>
" Stockach	—	0,46	—	—	<u>0,23</u>
" Überlingen	0,37	0,19	0,19	0,76	<u>1,51</u>
" Waldshut	0,33	0,98	0,16	<u>1,63</u>	0,98
" Wolfach	<u>1,80</u>	<u>1,20</u>	—	<u>1,20</u>	0,60
" Villingen	<u>1,10</u>	0,68	0,14	0,68	<u>1,36</u>

Reg. Bez. Südwürttemberg-Hohenzollern.

Ldkr. Balingen	0,10	0,76	0,11	0,11	<u>4,31</u>
Ldkr. Biberach	0,64	<u>1,92</u>	0,21	0,21	<u>3,30</u>
" Calw	0,90	<u>1,29</u>	0,65	0,46	0,83
" Ehingen	0,48	<u>3,67</u>	—	0,24	<u>1,23</u>
" Freudenstadt	0,18	0,18	—	0,18	0,36
" Hechingen	0,20	<u>2,89</u>	0,21	—	0,62
" Horb	<u>1,52</u>	0,76	—	—	—
" Münsingen	0,27	<u>1,06</u>	0,27	—	<u>2,92</u>
" Ravensburg	<u>2,72</u>	<u>1,53</u>	0,41	0,61	<u>1,33</u>
" Reutlingen	0,34	<u>1,17</u>	—	0,14	<u>1,17</u>
" Rottweil	<u>1,27</u>	0,60	0,17	0,26	0,77
" Saulgau	0,63	<u>3,62</u>	0,16	0,47	0,94
" Sigmaringen	0,45	0,90	—	—	<u>2,48</u>
" Tettnang	0,76	<u>3,06</u>	0,31	<u>1,53</u>	0,46
" Tübingen	0,26	<u>1,17</u>	0,27	0,18	0,63
" Tuttlingen	0,41	0,41	0,14	0,55	<u>4,55</u>
" Wangen	<u>2,50</u>	<u>2,08</u>	0,30	0,89	<u>4,17</u>

B A Y E R N

<u>Reg. Bez. Oberbayern</u>	1956	1957	1958	1959	1960
Stkr. Bad Reichen-	—	0,81	—	—	0,81
" hall					
" Freising	0,39	0,41	0,41	—	0,41
" Ingolstadt	—	0,21	0,42	0,42	<u>1,07</u>
" Landsberg	<u>1,88</u>	<u>2,59</u>	—	—	—
" München	0,76	0,59	0,33	<u>1,41</u>	0,76
" Rosenheim	0,32	<u>1,64</u>	—	<u>2,95</u>	0,33
" Traunstein	—	<u>2,07</u>	0,69	<u>5,50</u>	—
Ldkr. Aichach	—	—	0,25	<u>1,00</u>	<u>1,26</u>
" Altötting	0,53	0,27	0,27	0,81	0,68
" Bad Aibling	—	0,24	—	<u>1,42</u>	<u>1,18</u>
" Bad Tölz	0,53	0,54	0,54	<u>1,08</u>	<u>2,99</u>
" Berchtesgaden	0,26	0,80	0,27	0,80	<u>1,34</u>
" Dachau	0,65	0,32	0,96	<u>2,08</u>	<u>1,12</u>
" Ebersberg	0,58	0,20	0,20	<u>1,77</u>	<u>1,38</u>
" Erding	0,46	0,32	<u>2,73</u>	0,64	0,48
" Freising	0,20	—	—	—	—
" Fürstenfeld-	0,83	0,68	0,68	<u>3,56</u>	<u>2,46</u>
bruck					
" Garmisch-	<u>3,03</u>	0,37	0,19	0,94	—
Partenkirchen					
" Ingolstadt	0,22	—	0,22	0,22	<u>2,20</u>
" Landsberg	0,67	<u>5,82</u>	—	<u>1,02</u>	0,76
" Laufen	0,18	<u>3,03</u>	0,57	—	0,19
" Miesbach	—	<u>1,04</u>	0,15	0,44	<u>1,04</u>
" Mühldorf	0,16	0,51	0,17	<u>2,38</u>	—
" München	<u>1,18</u>	<u>1,45</u>	0,21	<u>1,24</u>	<u>1,03</u>
" Pfaffenhofen	—	<u>1,01</u>	0,61	0,40	0,40
" Rosenheim	0,12	<u>1,01</u>	0,25	<u>1,14</u>	0,13
" Schongau	—	0,55	—	0,27	—
Ldkr. Schrobenhausen	0,98	0,34	0,68	0,34	<u>1,70</u>
" Starnberg	0,46	0,60	0,15	<u>1,82</u>	<u>1,06</u>
" Traunstein	0,24	0,63	—	<u>4,92</u>	0,83
" Wasserburg	0,77	0,60	<u>1,00</u>	<u>1,00</u>	<u>1,40</u>
" Weilheim	<u>1,50</u>	0,31	0,15	—	<u>2,32</u>
" Wolfrats-	0,69	0,49	0,25	0,74	<u>1,97</u>
Hausen					
<u>Reg. Bez. Niederbayern</u>					
Stkr. Deggendorf	—	0,13	0,62	<u>3,76</u>	<u>5,62</u>
" Landshut	0,21	0,21	—	<u>3,81</u>	<u>1,06</u>
" Passau	0,58	0,30	—	0,30	<u>15,80</u>
" Straubing	<u>1,37</u>	0,55	—	—	<u>1,10</u>
Ldkr. Bogen	0,27	0,29	—	0,29	0,58
" Deggendorf	0,18	0,19	0,38	—	<u>5,06</u>
" Dingolfing	0,60	0,30	—	0,89	0,89
" Eggenfelden	0,18	0,40	<u>1,00</u>	0,80	<u>1,20</u>
" Grafenau	0,69	—	—	<u>1,08</u>	<u>2,16</u>
" Griesbach	0,71	0,71	0,94	0,24	0,94
" Kehlheim	<u>1,16</u>	<u>1,38</u>	—	—	0,59
" Kötzing	0,85	0,30	<u>1,22</u>	—	<u>1,22</u>

B A Y E R N

<u>Reg. Bez. Niederbayern</u>	<u>1956</u>	<u>1957</u>	<u>1958</u>	<u>1959</u>	<u>1960</u>
Ldkr. Landau	0,88	--	0,93	0,93	<u>1,25</u>
" Landshut	--	0,26	0,26	3,44	--
" Mainburg	0,41	0,92	--	<u>1,84</u>	--
" Mallersdorf	--	0,32	--	0,64	0,32
" Passau	0,32	0,51	0,51	1,18	<u>7,58</u>
" Pfarrkirchen	0,17	0,19	0,19	0,58	<u>3,08</u>
" Regen	--	0,70	0,70	0,93	<u>1,40</u>
" Rottenburg	--	1,27	0,84	0,84	--
" Straubing	<u>2,19</u>	<u>1,35</u>	0,67	--	1,35
" Viechtach	--	0,99	0,99	0,33	<u>1,32</u>
" Vilsbiburg	0,24	0,52	--	<u>1,30</u>	--
Vilshofen	0,34	0,92	0,55	0,74	<u>7,17</u>
" Wegscheid	0,83	0,86	0,86	4,31	<u>4,31</u>
" Wolfstein	0,23	0,25	--	<u>2,21</u>	<u>3,68</u>

Reg. Bez. Oberpfalz

Stkr. Amberg	1,40	1,92	0,48	1,68	0,72
" Neumarkt	<u>2,18</u>	--	0,71	--	0,71
" Regensburg	0,32	0,50	0,50	0,25	0,83
" Schwandorf	2,08	--	--	1,40	--
" Weiden	<u>1,01</u>	<u>1,74</u>	--	0,25	<u>2,97</u>

Ldkr. Amberg	--	--	--	<u>2,98</u>	0,69
" Beilngries	1,12	1,78	0,60	--	--
" Burglengenfeld	<u>1,15</u>	<u>1,83</u>	0,69	0,46	1,15
" Cham	<u>1,50</u>	--	--	--	<u>1,84</u>
" Eschenbach	0,86	0,89	0,30	0,89	0,89
" Kemnath	0,44	--	--	0,46	1,91
" Nabburg	1,38	1,07	--	1,42	0,35
" Neumarkt	<u>3,82</u>	0,29	--	--	--
" Neuburg v.W.	--	--	0,60	--	--
" Neustadt a.W.	<u>2,34</u>	1,76	0,59	0,98	<u>4,89</u>
" Oberviechtach	--	--	--	0,67	0,67
" Parsberg	1,67	2,52	0,56	0,56	--
" Regensburg	<u>1,22</u>	<u>1,36</u>	0,37	0,37	<u>1,73</u>
" Riedenburg	0,54	0,57	--	1,14	--
" Roding	0,66	0,68	--	--	<u>1,02</u>
" Sulzbach-	0,31	0,31	--	<u>6,28</u>	0,31
Rosenberg					
" Tirschenreuth	0,84	1,04	--	0,35	0,35
" Vohenstrauß	0,37	<u>1,57</u>	0,39	--	0,87
" Waldmünchen	0,55	1,18	0,59	0,59	--

Reg. Bez. Oberfranken

Stkr. Bamberg	0,51	0,40	0,53	0,40	0,93
" Bayreuth	0,40	0,67	--	0,50	<u>2,68</u>
" Coburg	--	<u>4,23</u>	0,67	0,22	0,22
" Forchheim	<u>2,13</u>	<u>1,04</u>	--	--	<u>2,08</u>
" Hof	0,34	--	--	--	0,18
" Kulmbach	0,82	0,43	--	--	0,85
" Marktredwitz	--	--	--	4,49	--
" Neustadt b.Cbg.	--	--	--	0,77	--
" Selb	--	--	--	--	<u>1,05</u>

B A Y E R N

<u>Reg. Bez. Oberfranken</u>	1956	1957	1958	1959	1960
Ldkr. Bamberg	0,51	0,26	0,90	0,13	1,16
" Bayreuth	0,40	0,67	--	0,50	<u>2,68</u>
" Coburg	--	<u>2,57</u>	0,15	0,62	0,46
" Ebermannstadt	0,72	--	--	0,38	0,76
" Forchheim	0,96	0,24	0,73	--	<u>2,94</u>
" Höchstadt	0,95	<u>1,19</u>	0,47	0,24	<u>1,19</u>
" Hof	0,86	<u>0,30</u>	--	0,60	0,89
" Kronach	0,37	0,64	0,13	<u>1,29</u>	0,39
" Kulmbach	0,81	0,56	--	--	0,85
" Lichtenfels	<u>1,11</u>	0,19	0,19	0,38	0,38
" Münchberg	0,44	0,23	--	--	0,23
" Naila	0,26	0,28	0,28	0,55	0,28
" Pegnitz	0,82	--	--	0,56	<u>1,40</u>
" Rehau	<u>2,81</u>	<u>1,43</u>	--	--	<u>0,36</u>
" Staffelstein	<u>1,16</u>	0,40	--	0,40	--
" Stadtsteinach	--	--	0,97	--	0,97
" Wunsiedel	0,49	0,34	--	0,51	--

Reg. Bez. Mittelfranken

Stkr. Ansbach	--	0,30	0,30	<u>1,21</u>	0,30
" Eichstätt	0,88	0,88	--	--	--
" Erlangen	2,05	--	0,17	0,34	--
" Fürth	<u>1,59</u>	0,51	<u>1,11</u>	<u>1,01</u>	0,34
" Nürnberg	0,60	0,12	0,26	0,61	0,68
" Rothenburg o.T.	<u>5,35</u>	--	--	--	--
" Schwabach	--	<u>1,40</u>	0,47	<u>1,40</u>	--
" Weißenburg	--	--	--	0,72	--
Ldkr. Ansbach	0,19	0,79	--	0,99	--
" Dinkelsbühl	0,27	0,29	--	0,58	<u>1,15</u>
" Eichstätt	<u>1,28</u>	--	--	--	<u>1,35</u>
" Erlangen	<u>1,51</u>	<u>1,09</u>	0,36	0,73	<u>2,18</u>
" Feuchtwangen	<u>1,13</u>	<u>1,17</u>	0,29	0,88	0,58
" Fürth	<u>1,46</u>	--	0,52	0,35	<u>2,80</u>
" Gunzenhausen	0,23	0,99	0,50	0,25	0,99
" Hersbruck	0,59	--	0,31	0,93	<u>1,24</u>
" Hilpoltstein	<u>1,57</u>	0,32	--	--	0,32
" Lauf	<u>1,11</u>	--	0,66	0,22	0,88
" Neustadt/Aisch	<u>1,18</u>	--	0,24	0,98	0,48
" Nürnberg	<u>1,55</u>	0,22	0,22	0,87	<u>1,30</u>
" Rothenburg o.T.	<u>2,23</u>	--	--	--	<u>0,50</u>
" Scheinfeld	0,44	--	--	--	--
" Schwabach	<u>2,05</u>	0,56	0,19	0,75	<u>1,16</u>
" Uffenheim	0,70	--	0,25	--	--
" Weißenburg	0,26	<u>2,48</u>	0,28	0,28	0,83

Reg. Bez. Unterfranken

Stkr. Aschaffenburg	<u>3,50</u>	0,19	0,77	--	0,19
" Bad Kissingen	--	0,77	<u>1,55</u>	0,77	--
" Kitzingen	0,58	--	--	--	0,58
" Schweinfurt	0,38	<u>1,14</u>	0,38	0,76	--
" Würzburg	0,63	--	--	0,10	0,19

B A Y-E R N

<u>Reg. Bez. Unterfranken</u>	<u>1956</u>	<u>1957</u>	<u>1958</u>	<u>1959</u>	<u>1960</u>
Ldkr. Alzenau	<u>3,05</u>	--	0,46	--	0,23
" Aschaffenburg	<u>4,97</u>	--	<u>1,43</u>	--	0,16
" Bad Kissingen	0,24	0,74	--	0,74	--
" Bad Neustadt	--	--	0,31	--	0,31
" Bad Brückenau	--	--	--	0,53	--
" Ebern	0,77	<u>2,79</u>	0,80	<u>1,20</u>	0,80
" Gemünden	0,47	0,49	--	0,49	--
" Geroldzhofen	0,72	0,75	0,50	--	0,75
" Hammelburg	--	--	0,79	0,39	--
" Haßfurt	0,70	--	0,47	0,24	0,24
" Hofheim	--	<u>1,61</u>	--	--	0,53
" Karlstadt	--	<u>0,77</u>	--	0,26	0,51
" Kitzingen	0,51	0,27	--	0,27	<u>1,08</u>
" Königshofen	--	--	--	--	--
" Lohr a. Main	0,59	--	--	0,60	--
" Marktheidenfeld	0,51	0,26	0,78	0,26	--
" Mellrichstadt	--	--	0,90	--	<u>1,79</u>
" Miltenberg	<u>2,51</u>	0,86	0,29	--	--
" Obernburg	<u>2,72</u>	--	0,57	--	--
" Ochsenfurt	<u>0,26</u>	--	0,28	--	0,28
" Schweinfurt	--	0,86	<u>1,20</u>	--	0,34
" Würzburg	0,30	0,30	<u>0,15</u>	--	<u>1,37</u>

Reg. Bez. Schwaben

Stkr. Augsburg	0,56	0,55	0,05	0,55	<u>4,86</u>
" Dillingen	--	--	--	<u>1,01</u>	<u>3,02</u>
" Günzburg	0,92	<u>1,75</u>	--	--	<u>2,64</u>
" Kaufbeuren	<u>1,62</u>	<u>1,56</u>	--	0,44	<u>3,78</u>
" Stadt und Land					
" Kempten	0,97	0,24	0,48	0,24	0,48
" Lindau	0,46	--	--	0,92	0,92
" Memmingen	0,72	--	--	<u>2,84</u>	0,71
" Neuburg a. D	0,75	--	<u>1,37</u>	<u>2,74</u>	--
" Neuulm	--	0,97	0,49	--	--
" Nördlingen	--	--	--	<u>1,45</u>	--
Ldkr. Augsburg	0,34	0,44	--	0,78	<u>6,42</u>
" Dillingen	0,18	0,19	--	--	<u>1,36</u>
" Donauwörth	<u>7,93</u>	0,18	--	--	<u>2,34</u>
" Friedberg	0,55	0,55	0,28	0,83	<u>5,80</u>
" Füssen	0,83	0,29	--	--	--
" Günzburg	0,69	0,20	--	0,20	0,61
" Illertissen	0,26	0,79	0,26	<u>1,85</u>	0,79
" Kempten	<u>1,13</u>	<u>2,57</u>	--	--	<u>3,16</u>
" Krumbach	0,27	<u>4,31</u>	0,29	--	0,57
" Lindau	0,50	0,51	--	<u>1,28</u>	--
" Marktoberdorf	--	0,52	--	0,52	--
" Memmingen	<u>1,23</u>	0,63	0,63	0,42	0,31
" Mindelheim	<u>1,48</u>	<u>3,88</u>	--	0,39	0,39
" Neuburg	<u>2,59</u>	--	--	0,25	<u>1,50</u>
" Neuulm	0,67	0,89	--	<u>1,11</u>	<u>0,67</u>
" Nördlingen	0,76	<u>2,18</u>	--	<u>1,36</u>	<u>2,45</u>
" Schwabmünchen	<u>1,22</u>	0,74	--	0,25	0,74

B A Y E R N

<u>Reg. Bez. Schwaben</u>	1956	1957	1958	1959	1960
Ldkr. Sonthofen	0,61	0,78	--	1,24	<u>2,92</u>
" Wertingen	<u>3,54</u>	0,31	0,31	<u>1,24</u>	<u>4,82</u>
<u>Hamburg</u>	0,36	0,27	0,30	0,19	<u>1,59</u>
<u>Bremen (Stadt)</u>	0,16	0,57	0,29	0,20	0,12
Stkr. Bremerhaven	<u>1,08</u>	0,46	0,15	0,15	0,23

H E S S E N

<u>Reg. Bez. Darmstdd</u>	1956	1957	1958	1959	1960
Stkr. Darmstdd	0,88	0,57	0,49	0,02	0,73
" Gießen	0,37	--	--	0,52	0,86
" Offenbach	0,20	0,29	0,10	--	0,48
Ldkr. Alsfeld	<u>1,53</u>	0,76	0,18	--	<u>1,62</u>
" Bergstraße	0,63	0,11	0,06	0,17	0,91
" Büdingen	0,70	0,73	--	--	--
" Darmstdd	0,69	0,45	0,11	0,11	<u>1,35</u>
" Dieburg	0,67	0,33	0,33	--	0,67
" Erbach	<u>3,00</u>	0,47	0,63	--	--
" Friedberg	0,14	0,14	--	--	0,21
" Gießen	0,88	0,60	--	0,10	0,30
" Großgerau	0,44	0,14	0,14	0,56	<u>1,21</u>
" Lauterbach	<u>1,71</u>	--	0,45	0,67	<u>0,22</u>
" Offenbach	<u>1,03</u>	0,07	0,20	0,13	0,13

Reg. Bez. Kassel

Stkr. Fulda	<u>1,34</u>	0,88	--	--	<u>1,11</u>
" Kassel	0,11	0,16	0,16	--	<u>0,31</u>
" Marburg	0,23	0,25	0,25	--	<u>3,54</u>
Ldkr. Eschwege	0,57	0,60	<u>7,14</u>	--	--
" Frankenberg	0,80	--	--	--	0,42
" Fritzlar-Hombg.	0,12	0,38	--	0,13	0,76
" Fulda	0,53	0,54	--	0,32	0,75
" Hersfeld	0,13	0,70	--	0,28	--
" Hofgeismar	--	0,17	0,50	--	--
" Hünfeld	<u>1,10</u>	0,28	--	--	--
" Kassel	--	--	0,55	--	0,41
" Marburg	0,85	0,76	0,11	--	<u>4,00</u>
" Melsungen	0,61	0,65	0,43	--	<u>0,43</u>
" Rotenburg	<u>1,97</u>	<u>1,41</u>	--	--	0,18
" Waldeck	0,33	0,12	--	--	--
" Witzenhausen	--	0,38	<u>2,81</u>	0,19	0,13
" Wolfhagen	0,25	--	--	0,54	--
" Ziegenhain	<u>2,44</u>	<u>1,29</u>	--	--	0,55

H E S S E N

<u>Reg. Bez. Wiesbaden</u>	1956	1957	1958	1959	1960
Stkr. Frankfurt	0,25	0,11	0,08	0,11	0,30
" Hanau a. M.	0,46	0,47	0,70	0,23	--
" Wiesbaden	0,20	0,20	0,16	0,33	0,12
Ldkr. Biedenkopf	0,72	0,18	0,18	--	0,18
" Dillkreiss	0,11	0,23	--	--	3,50
" Gelnhausen	0,25	3,03	0,13	0,13	0,88
" Hanau	0,81	0,47	0,12	0,35	0,12
" Limburg	0,12	0,12	0,49	--	1,36
" Main-Taunusk.	0,63	0,18	0,27	--	0,73
" Oberlahnkr.	0,70	0,18	0,18	--	0,53
" Obertaunusk.	0,42	0,43	0,22	0,11	0,43
" Rheingaukr.	0,69	0,18	0,18	0,35	0,18
" Schlüchtern	1,45	0,24	0,73	--	--
" Untertaunusk.	0,18	--	--	--	0,19
" Usingen	--	--	--	--	--
" Wetzlar	1,26	0,52	0,52	0,15	0,89

R H E I N L A N D - P F A L Z

<u>Reg. Bez. Koblenz</u>	1956	1957	1958	1959	1960
Stkr. Koblenz	2,12	0,59	1,19	0,71	1,54
Ldkr. Ahrweiler	0,38	0,38	0,51	0,13	0,51
" Altenkirchen	0,94	0,09	0,38	0,19	2,45
" Birkenfeld	0,46	1,72	0,23	0,11	0,23
" Cochem	1,13	--	1,62	--	0,92
" Koblenz	2,80	1,40	0,70	0,14	0,84
" Kreuznach	1,14	0,00	--	0,99	0,33
" Mayen	1,00	0,52	0,44	--	0,52
" Neuwied	0,15	0,10	0,23	0,23	0,70
" St. Goar	1,19	1,02	0,82	--	0,20
" Simmern	0,23	2,48	0,25	--	--
" Zell a. Mosel	--	0,77	0,54	--	--

Reg. Bez. Trier

Stkr. Trier	0,94	0,35	0,94	0,94	1,77
Ldkr. Bernkastel	0,35	--	0,72	0,30	0,72
" Bitburg	0,34	1,65	0,37	--	0,18
" Daun	0,70	0,79	0,52	0,26	0,51
" Prüm	0,50	--	0,77	1,03	0,77
" Saarburg	0,22	0,25	0,91	0,91	1,14
" Trier	1,23	0,23	1,18	1,00	1,70
" Wittlich	0,19	--	0,19	0,38	0,96

Reg. Bez. Montabaur

Ldkr. Oberwesterwald	0,15	0,16	0,31	--	0,94
----------------------	------	------	------	----	------

R H E I N L A N D - P F A L Z

Reg. Bez. Montabaur 1956 1957 1958 1959 1960

Ldkr. St. Goarshausen	0,53	0,36	0,18	0,36	--
" Unterwesterwald	0,14	0,14	0,14	0,28	<u>2,78</u>
" Unterlahnkreis	--	0,72	0,36	0,54	0,72

Reg. Bez. Rheinhessen

Stkr. Mainz	0,47	0,26	0,78	0,17	0,17
" Worms	--	--	--	0,53	0,70
Ldkr. Alzey	0,15	0,32	0,48	0,32	--
" Bingen	<u>1,42</u>	0,43	<u>1,44</u>	--	0,14
" Mainz	--	0,15	0,73	0,15	0,15
" Worms	0,40	<u>1,05</u>	--	--	--

Reg. Bez. Pfalz

Stkr. Frankenthal	0,33	--	0,33	0,33	0,33
" Kaiserslautern	0,22	--	0,24	--	0,36
" Landau	--	0,75	<u>1,12</u>	0,75	--
" Ludwigshafen	0,47	0,07	0,14	0,27	0,34
" Neustdt/Weinstr.	0,32	0,65	0,33	<u>1,64</u>	0,53
" Pirmasens	<u>1,37</u>	0,40	0,40	--	0,32
" Speyer	0,28	0,28	0,28	0,28	--
" Zweibrücken	0,63	--	0,65	--	--
Ldkr. Bergzabern	0,90	--	0,45	<u>1,12</u>	--
" Frankenthal	0,37	0,21	0,21	--	--
" Germersheim	0,27	0,41	0,28	0,14	0,69
" Kaiserslautern	0,50	0,21	0,42	0,11	0,17
" Kirchheim- bolanden	0,29	0,58	--	--	0,58
" Kusel	<u>1,07</u>	--	0,27	0,27	0,41
" Landau	<u>0,33</u>	--	--	0,50	--
" Ludwigshafen	0,51	--	--	--	--
Neustadt/Weinstr.	0,21	0,11	0,11	0,32	0,11
" Pirmasens	<u>1,20</u>	Meldungen zus. mit Stkr.			
" Rockemhausen	<u>5,60</u>	0,49	0,24	0,24	0,49
" Speyer	--	<u>2,14</u>	<u>1,84</u>	0,31	--
" Zweibrücken	<u>1,07</u>	--	0,35	0,71	0,71

N I E D E R S A C H S E N

<u>Reg. Bez. Hannover</u>	1956	1957	1958	1959	1960
Stkr. Hameln	0,60	0,20	0,20	0,79	0,20
" Hannover	0,50	0,22	<u>1,08</u>	0,22	<u>1,75</u>
Ldkr. Grfsch. Diepholz	0,27	0,14	0,42	0,69	0,14
" Grfsch. Hoya	0,43	<u>0,65</u>	<u>0,12</u>	0,27	--
" Grafschaft	0,62	0,13	0,26	0,38	0,26
" Schaumburg					
" Hameln- Pyrmont	0,23	0,25	0,12	0,37	--
" Hannover	0,44	0,06	0,77	0,06	0,90
" Neustadt a.R.	0,59	0,15	<u>1,75</u>	0,29	--
" Nienburg a.W.	0,09	0,50	<u>0,10</u>	0,20	0,50
" Schaumburg-	0,25	--	0,26	0,26	0,52
" Lippe					
" Springe	0,79	--	0,81	0,48	0,16

Reg. Bez. Hildesheim

Stkr. Göttingen	--	0,51	0,13	--	--
" Hildesheim	--	--	0,83	0,12	0,12
Ldkr. Alfeld	0,11	0,24	0,59	0,24	--
" Duderstadt	0,25	--	--	0,52	--
" Einbeck	--	0,23	--	--	0,47
" Göttingen	0,16	0,51	0,39	0,34	--
" Hildesheim-	0,17	0,18	0,54	0,36	0,98
" Marienburg					
" Holzminden	0,34	0,12	0,12	--	0,36
" Münden	0,23	0,46	--	--	--
" Northeim	0,21	--	0,21	--	0,32
" Osterode/ Harz	0,23	--	0,35	0,35	0,59
" Peine	0,30	0,20	0,31	0,41	<u>1,84</u>
" Zellerfeld	--	--	0,28	--	<u>0,28</u>

Reg. Bez. Lüneburg

Stkr. Celle	0,06	0,17	0,17	--	0,87
" Lüneburg	0,34	0,35	0,18	--	<u>1,76</u>
" Wolfsburg	0,24	--	--	0,22	<u>0,22</u>
Ldkr. Burgdorf	0,27	0,09	0,45	--	<u>1,63</u>
" Celle	0,52	0,32	0,11	0,65	<u>0,65</u>
" Fallingsbostel	0,47	--	--	--	0,64
" Gifhorn	0,17	0,09	--	0,17	0,61
" Harburg	0,53	0,18	0,18	0,27	<u>1,18</u>
" Lüchow-Dannenberg	--	--	--	0,34	--
" Lüneburg	<u>1,02</u>	--	<u>1,02</u>	--	<u>2,81</u>
" Soltau	<u>1,03</u>	--	--	0,17	<u>1,90</u>
" Uelzen	0,09	0,10	0,40	--	<u>0,59</u>

Reg. Bez. Stade

Stkr. Cuxhaven	--	--	0,46	--	0,23
Ldkr. Bremervörde	0,14	0,43	0,28	0,71	0,43
" Land Hadeln	0,15	0,16	--	0,32	--

N I E D E R S A C H S E N

<u>Reg. Bez. Stade</u>	1956	1957	1958	1959	1960
Ldkr. Osterholz	0,88	<u>1,78</u>	0,44	--	0,59
" Rotenburg	0,18	0,37	0,19	0,56	0,19
" Stade	0,22	0,23	0,15	0,31	<u>3,40</u>
" Verden	--	0,49	0,12	--	<u>1,73</u>
" Wesermünde	0,52	--	0,13	0,27	0,27

Reg. Bez. Osnabrück

Stkr. Osnabrück	0,40	0,16	0,24	0,78	--
Ldkr. Aschendorf-	--	0,30	0,15	<u>1,36</u>	0,30
Hümmling					
" Bersenbrück	<u>1,45</u>	--	0,13	0,62	0,25
" Grfsch. Bentheim	0,81	0,10	0,31	<u>2,49</u>	0,31
" Lingen	--	0,30	0,15	0,60	0,15
" Melle	0,49	0,25	0,50	1,26	--
" Meppen	0,32	0,48	--	0,64	0,48
" Osnabrück	0,60	0,17	0,26	<u>1,73</u>	0,17
" Wittlage	0,35	0,30	0,72	0,72	--

Reg. Bez. Aurich

Stkr. Emden	<u>2,36</u>	--	<u>3,50</u>	0,23	0,23
Ldkr. Aurich	0,71	0,29	<u>5,05</u>	0,14	--
" Leer	0,24	0,49	0,74	0,25	0,25
" Norden	<u>3,15</u>	0,80	<u>3,08</u>	0,13	0,40
" Wittmund	0,19	0,39	<u>3,34</u>	0,39	--

Verw. Bez. Braunschweig

Stkr. Braunschweig	0,20	0,12	0,12	0,17	0,25
" Goslar	0,25	--	--	0,25	0,25
" Salzgitter	<u>1,41</u>	0,50	0,10	0,50	--
Ldkr. Blankenburg	--	--	--	--	--
" Braunschweig	0,15	0,60	0,15	--	0,75
" Gandersheim	0,12	0,14	0,58	--	0,72
" Goslar	0,66	0,45	--	--	0,68
" Helmstedt	0,08	0,58	0,08	0,33	0,50
" Wolfenbüttel	0,07	0,82	--	0,37	0,59

Verw. Bez. Oldenburg

Stkr. Delmenhorst	0,18	<u>1,83</u>	--	0,18	0,55
" Oldenburg	0,24	0,59	0,59	0,17	0,17
" Wilhelmshaven	--	--	0,20	<u>1,12</u>	<u>4,67</u>
Ldkr. Ammerland	0,28	0,15	0,29	--	--
" Cloppenburg	0,55	0,45	0,56	0,34	0,23
" Friesland	0,34	0,24	0,35	<u>1,06</u>	0,35
" Oldenburg	0,56	0,33	0,17	0,50	--
" Vechta	0,66	0,95	0,14	0,14	<u>8,09</u>
" Wesermarsch	0,19	0,31	0,10	0,20	0,10

N O R D R H E I N - W E S T F A L E N

<u>Reg. Bez. Aachen</u>	1956	1957	1958	1959	1960
Stkr. Aachen	<u>10,54</u>	0,26	0,07	0,07	0,46
Ldkr. Aachen	<u>1,86</u>	0,37	--	--	0,46
" Düren	0,31	--	--	0,15	0,08
" Erkelenz	<u>1,56</u>	0,26	0,26	0,13	0,26
" Geilenkirchen-	<u>2,77</u>	--	0,09	--	0,27
Heinsberg					
" Jülich	<u>3,15</u>	0,16	0,16	--	0,16
" Monschau	<u>2,28</u>	--	--	--	--
" Schleiden	0,16	0,50	0,17	--	0,50

Reg. Bez. Arnsberg

Stkr. Bochum	0,30	0,46	0,06	0,12	0,29
" Castrop-Rauxel	0,24	<u>1,92</u>	0,36	0,36	--
" Dortmund	0,36	0,35	0,08	0,20	0,62
" Hagen	<u>3,62</u>	0,34	0,28	0,11	0,17
" Hamm i. Westf.	--	--	--	--	0,34
" Herne	0,25	0,26	0,26	0,17	0,17
" Iserlohn	<u>1,20</u>	0,39	0,79	<u>1,18</u>	0,39
" Lüdenscheid	<u>1,10</u>	--	--	0,18	<u>1,45</u>
" Lünen	0,90	0,59	0,73	0,15	--
" Siegen	0,92	--	0,44	0,44	0,44
" Wanne-Eickel	0,10	0,10	--	--	0,20
" Wattenscheid	--	0,13	--	--	0,80
" Witten	--	0,33	--	0,22	0,33
Ldkr. Altena	<u>1,90</u>	0,20	0,20	0,13	0,13
" Arnsberg	<u>1,01</u>	0,08	0,16	0,08	0,16
" Brilon	0,43	--	--	0,57	0,14
" Enepe-Ruhr-Kr.	<u>1,44</u>	0,08	0,04	0,04	0,33
" Iserlohn	0,72	0,06	0,12	0,06	0,17
" Lippstadt	0,22	0,11	0,11	0,22	0,22
" Meschede	0,81	0,41	0,55	0,14	--
" Olpe	<u>1,24</u>	0,68	0,45	0,23	--
" Siegen	0,47	--	--	0,13	<u>2,28</u>
" Soest	0,69	0,10	0,20	0,29	--
" Unna	<u>1,18</u>	0,05	0,19	0,29	0,71
" Wittgenstein	<u>1,45</u>	--	--	0,25	--

Reg. Bez. Detmold

Stkr. Bielefeld	0,11	0,06	0,06	0,17	0,41
" Herford	0,36	0,19	--	0,37	--
Ldkr. Bielefeld	0,43	0,17	0,17	0,17	0,41
" Büren	--	0,17	--	0,17	--
" Detmold	0,43	0,23	0,23	0,45	--
" Halle	0,35	0,18	0,18	0,18	0,18
" Herford	0,49	0,06	0,12	<u>1,06</u>	0,12
" Höxter	0,32	0,11	--	0,55	0,66
" Lemgo	0,61	0,31	0,08	0,31	0,08
" Lübbecke	0,12	<u>1,98</u>	0,25	0,12	--
" Minden	0,16	0,05	0,16	0,27	0,82
" Paderborn	0,08	--	0,35	0,26	<u>1,05</u>

N O R D R H E I N - W E S T F A L E N

Reg. Bez. Detmold 1956 1957 1958 1959 1960

Ldkr. Warburg	0,21	0,45	0,23	0,23	0,23
" Wiedenbrück	0,49	0,35	0,14	—	<u>3,78</u>

Reg. Bez. Düsseldorf

Stkr. Düsseldorf	1,24	0,31	0,27	0,23	0,31
" Duisburg	<u>1,34</u>	0,21	0,13	0,44	0,21
" Essen	0,57	0,11	0,30	0,11	<u>1,66</u>
" Krefeld	<u>1,43</u>	0,51	0,15	0,10	0,71
" Leverkusen	<u>1,76</u>	0,51	—	—	0,38
" Mülchen-Gladbach	0,44	0,07	0,95	0,20	0,14
" Mülheim/Ruhr	0,49	0,41	0,12	0,47	0,06
" Neuß	0,27	0,13	0,50	0,50	—
" Oberhausen	0,17	0,54	0,22	0,17	0,17
" Remscheid	0,79	0,25	0,17	0,25	0,25
" Rheydt	—	0,22	—	0,11	0,90
" Solingen	0,44	—	0,25	0,06	0,74
" Viersen	0,51	—	0,25	0,50	0,76
" Wuppertal	0,43	0,32	0,12	0,25	0,49

Ldkr. Dinslaken	0,10	0,59	0,19	0,39	0,39
" Düsseldorf	0,81	0,14	0,21	—	0,14
" Mettmann	—	—	—	—	—
" Geldern	<u>3,83</u>	0,26	—	—	1,43
" Grevenbroich	0,32	0,13	0,32	—	0,19
" Kempen-Krefeld	<u>1,50</u>	0,15	0,10	0,20	0,41
" Kleve	<u>1,08</u>	—	0,21	0,63	—
" Moers	<u>7,93</u>	0,43	0,11	0,04	0,14
" Rees	<u>1,09</u>	0,23	0,46	0,35	—
" Rhein-Wupper-Kr.	<u>1,47</u>	0,30	0,06	0,06	0,30

Reg. Bez. Köln

Stkr. Bonn	0,56	0,15	0,66	0,51	0,51
" Köln	0,49	0,11	0,15	0,06	0,91

Ldkr. Bergheim	0,70	0,20	0,10	0,10	0,81
" Bonn	0,52	0,30	0,18	—	<u>1,60</u>
" Euskirchen	0,91	0,10	0,10	0,10	<u>3,32</u>
" Köln	0,40	0,41	0,12	0,12	<u>4,10</u>
" Oberbergischer Kreis	0,08	—	0,08	—	0,08
" Rheinisch-Bergischer-Kreis	0,73	—	0,22	0,51	<u>1,69</u>
" Siegkreis	<u>1,52</u>	0,33	0,37	0,09	<u>1,03</u>

Reg. Bez. Münster

Stkr. Bocholt	4,53	0,23	0,23	0,23	0,23
" Bottrop	0,09	0,10	0,10	—	0,19
" Gelsenkirchen	0,50	0,19	0,08	0,19	0,40
" Gladbeck	1,41	—	0,13	—	<u>1,52</u>
" Münster	0,14	0,13	0,26	<u>1,42</u>	0,45
" Recklinghausen	0,51	0,08	0,16	0,08	0,48

N O R D R H E I N - W E S T F A L E N

<u>Reg. Bez. Münster</u>	<u>1956</u>	<u>1957</u>	<u>1958</u>	<u>1959</u>	<u>1960</u>
Ldkr. Ahaus	<u>1,11</u>	0,10	0,10	0,81	0,40
" Beckum	<u>0,21</u>	0,35	0,42	0,49	—
" Borken	<u>2,74</u>	0,13	—	0,39	—
" Coesfeld	<u>0,51</u>	0,51	0,13	0,51	—
" Lüdingshausen	0,58	0,24	—	0,08	0,24
" Münster	0,21	0,22	0,44	0,77	0,22
" Recklingshausen	0,25	0,59	0,10	0,10	0,48
" Steinfurt	0,37	0,31	0,38	0,50	0,25
" Tecklenburg	0,43	—	0,08	0,08	0,34
" Warendorf	—	—	—	0,05	0,03

S C H L E S W I G - H O L S T E I N

	<u>1956</u>	<u>1957</u>	<u>1958</u>	<u>1959</u>	<u>1960</u>
Stkr. Flensburg	<u>4,40</u>	0,54	0,22	0,11	0,22
" Kiel	<u>0,34</u>	1,17	0,19	0,04	0,89
" Lübeck	<u>0,78</u>	0,35	0,09	0,13	0,09
" Neumünster	<u>0,27</u>	0,55	0,55	—	<u>1,39</u>
Ldkr. Eckernförde	0,42	0,60	0,30	0,15	<u>1,80</u>
" Eiderstett	—	—	<u>1,01</u>	<u>3,02</u>	<u>1,01</u>
" Eutin	0,87	0,34	0,11	0,11	0,56
" Flensburg	<u>1,41</u>	0,33	0,33	—	0,16
" Hzgt. Lauenburg	<u>0,45</u>	0,39	<u>1,08</u>	0,08	0,31
" Husum	0,30	<u>1,29</u>	0,48	0,65	0,32
" Norderdithmarschen	0,47	0,67	—	0,17	0,67
Ldkr. Oldenburg/Holst.	—	0,13	0,26	—	<u>2,06</u>
" Pinneberg	0,36	0,41	0,36	0,46	<u>1,24</u>
" Plön	0,82	<u>1,40</u>	—	—	0,75
" Rendsburg	0,31	0,71	0,31	0,19	<u>1,67</u>
" Schleswig	0,76	0,10	0,79	0,20	<u>1,22</u>
" Segeberg	0,31	0,11	0,66	0,22	<u>1,97</u>
" Steinburg	0,39	0,73	0,41	0,41	0,82
" Stormarn	0,52	0,15	<u>1,13</u>	—	<u>1,21</u>
" Süderdithmarschen	0,25	<u>1,07</u>	0,40	0,27	<u>1,60</u>
" Südtondern	0,16	0,35	0,52	0,17	—

S A A R L A N D

<u>Stkr. Saarbrücken</u>	1956	1957	1958	1959	1960
Stkr. Saarbrücken	0,65	0,73	0,41	0,32	0,81
Ldkr. Homburg	0,46	0,16	0,47	0,47	--
" St. Ingbert	0,86	--	0,43	--	0,43
" Merzig-Wadern	0,70	0,47	<u>1,05</u>	--	--
" Ottweiler	0,69	0,25	0,38	--	0,19
" Saarbrücken	<u>1,03</u>	0,32	0,28	0,12	0,16
" Saarlouis	0,70	1,11	0,35	0,12	0,23
" St. Wendel	0,61	<u>3,65</u>	0,61	--	--

2. T E I L

Die Poliomyelitis in den Gemeinden Nordbayerns

M E T H O D I K

Ganz im Gegensatz zum 1. Teil, in dem die Poliomyelitiserkrankungen in einem bestimmten geographischen Raum untersucht wurden, legt hier die Ausbreitung der Poliomyelitis selbst die Grenzen des gewählten Raumes fest. Die Größe dieses geographischen Raumes reicht von der Gemeinde, als kleinster Raumeinheit, bis zu einem aus vielen Gemeinden synthetisch zusammengesetzten Gebiet, das nicht durch die Grenzen der Landkreise, Regierungsbezirke und Länder, sondern durch die in den einzelnen Gemeinden vorkommenden Poliomyelitiserkrankungen bestimmt wird.

Aus Gründen der Einfachheit beschränkt sich die Untersuchung auf die Regierungsbezirke Oberfranken, Mittelfranken, Oberpfalz und Niederbayern, die dem Land Bayern angehören. Die 79 staatlichen Gesundheitsämter dieser Regierungsbezirke wurden angeschrieben und um die Poliomyelitiszahlen von 1956 bis 1960 in den ihnen unterstehenden Gemeinden gebeten. Die Zahlen in der aus diesen Meldungen zusammengestellten Tabelle sind absolute Erkrankungszahlen an Poliomyelitis; auf die Morbiditätswerte wird hier verzichtet, da die Einwohnerzahlen der Gemeinden viel zu gering sind, um die Berechnung der Poliomyelitiserkrankungen auf 10 000 Bewohner sinnvoll erscheinen zu lassen. Deswegen wurden die Morbiditätswerte nur bei den einzelnen Beispielen, die ja oft ein größeres Gebiet umfassen, zum Vergleich mit angegeben und auch da nur unter Nennung der zugrundeliegenden Einwohnerzahlen.

Nach den Tabellen wurden geomedizinische Karten angefertigt, aus denen u.a. die Grenzen der kreisfreien Städte, Landkreise und Regierungsbezirke ersichtlich sind. Pro Regierungsbezirk und Jahr wurde eine eigene Karte angefertigt. Bis auf einige größere Ortschaften, die der geographischen Orientierung dienen, wurden nur die Orte in das Kartenmaterial aufgenommen, die in den Jahren 1956 bis 1960 ein oder mehrere Poliomyelitisfälle zu verzeichnen hatten. Die in den Karten enthaltenen Ortschaften sind nicht in jedem Fall mit Gemeinden identisch, sondern eine Gemeinde setzt sich manchmal aus mehreren Orten zusammen.

Jedes neben den Orten liegende Quadrat stellt eine Poliomyelitiserkrankung dar; die von Poliomyelitis befallenen Orte sind schraffiert. Sollte trotzdem in einigen Fällen die eindeutige Zuordnung der Poliomyelitiserkrankungen zu einem bestimmten Ort Schwierigkeiten bereiten, so wird die den Karten zugrundeliegende Tabelle Aufschluß darüber geben.

Die geomedizinischen Karten sind im Maßstab 1:300 000 gezeichnet. Einige Ortschaften, die auf der Karte nicht zu finden waren, wurden mit Hilfe der im Bundesgemeindeverzeichnis angegebenen Gauß-Krügerischen Koordinaten eingezeichnet. 9 Ortschaften mit insgesamt 12 Erkrankungsfällen bleiben trotzdem unauffindbar, da sie keine Gemeinden sind und somit nicht im Bundesgemeindeverzeichnis enthalten sind.

Überlegungen zur Abgrenzung des Epidemiebegriffs.

Eine Epidemie ist definiert als gehäuftes Auftreten einer Seuche in örtlicher und zeitlicher Begrenzung, während bei der Endemie die zeitliche Gebundenheit zu Gunsten der örtlichen zurücktritt.

Diese Definition sagt weder über die absoluten Erkrankungszahlen, noch über die relativen auf 10 000 Einwohner umgerechneten Erkrankungszahlen, die Morbiditätswerte, quantitativ irgend etwas aus. Diese Einteilung wird von den einzelnen Autoren willkürlich den entsprechenden Verhältnissen ange-

paßt. Allein die Bindung des Epidemiebegriffs an einen bestimmten Morbiditätswert hat zu erheblichen Schwankungen in der einschlägigen Fachliteratur geführt.

Will man die Bezeichnung Epidemie quantitativ festlegen, so muß man die Größe der gewählten, geographischen Raumeinheiten berücksichtigen. So kann bei der Darstellung von Regierungsbezirken auf den geomedizinischen Karten schon ein Morbiditätswert von 0,9 und darüber, bei der Darstellung von Stadt und Landkreisen erst eine Morbidität von über 3,0 als Epidemie gelten. (Windorfer)

Die eben erwähnte Einteilung ist besonders für epidemiologisch-statistische Untersuchungen sehr brauchbar und vermittelt hier rasch einen guten Überblick über das Seuchengeschehen. Daß ihr eine gewisse Starrheit anhaftet und daß ihre Genauigkeit Grenzen kennt, wird noch gezeigt werden.

Auch die Festlegung der Zeit beim Epidemiegeschehen auf ein Jahr, die für die meisten Untersuchungen durchaus sinnvoll ist, läßt einige Epidemien nicht in Erscheinung treten, wie das Beispiel der Winterepidemien zeigt.

Vom Einfluß der geographischen Raumeinheit bei der Epidemiographie der Poliomyelitis.

Der Großraum hat bei der Epidemiographie naturgemäß eine ausgleichende Wirkung. Greift man bei epidemiographischen Darstellungen stufenweise auf immer kleinere Raumeinheiten zurück, so z.B. vom Regierungsbezirk über die Stadt- und Landkreise bis zu den Gemeinden, so treten dabei Epidemien in Erscheinung, die im Großraum verborgen blieben. Dazu seien einige Beispiele angeführt.

Im Jahre 1957 weist der Regierungsbezirk Oberfranken mit einer Morbidität von 0,8 eine Häufung auf, wenn man sich an die bei dieser Raumeinheit üblichen Definition hält. Im Landkreis Coburg dagegen findet man eine Epidemie mit einer Morbidität von 5,57, wenn man bei dieser Raumgröße die Grenze

von der Epidemie zur Häufung mit 3,0 bestimmt. Auch der Stadtkreis Coburg ist von einer Epidemie betroffen (Morb. 4,23). Die Landkreise Höchstadt und Rehau weisen nur Häufungen auf (Morb. 1,19 und 1,43). Trotzdem hat die Stadt Rehau mit 4 Poliomyelitisfällen und rund 10 000 Einwohnern eine Epidemie von 4,0, sonst ist der ganze Landkreis völlig frei geblieben. Im Landkreis Höchstadt dagegen verteilen sich die Fälle gleichmäßig, so daß man nicht von einem epidemischen Auftreten reden kann. Bei einer Morbidität von 0,64 im Landkreis Kronach kann man noch nicht von einer Häufung sprechen, dennoch finden wir in der Gemeinde Schneckenlohe (667 E.) mit 3 Poliomyelitisfällen ein epidemisches Vorkommen der Poliomyelitis. Würde man dabei die Morbidität errechnen, so ergäbe sich ein Wert von über 40,0! Definitionsgemäß darf aber der Morbiditätswert nur auf 10 000 Einwohner berechnet werden.

Nach dem Poliomyelitis-Ruhejahr 1958 betrifft den Regierungsbezirk Oberfranken im Jahr 1959 wieder eine Häufung, (Morb. nur 0,41), während im gleichen Jahr die Stadt Marktrechwitz, eine kreisfreie Stadt, eine Epidemie mit einer Morbidität von 4,49 aufweist. Außer dem Landkreis Kronach mit einer Häufung von 1,29 ist sonst der ganze Regierungsbezirk nahezu frei von Poliomyelitis. Betrachtet man den Landkreis Kronach genauer, so kann man in ihm ebenfalls epidemisches Auftreten der Poliomyelitis feststellen, nämlich in den Gemeinden Steinberg und Friesen 4 Fälle und in den Gemeinden Langenau und Kehlbach 3 Fälle. Eine Errechnung der Morbidität würde auch hier hohe Werte zeigen, muß aber aus obengenannten Gründen unterbleiben.

Aber nicht nur die Größe, sondern auch die Grenzen der geographischen Raumeinheit haben einen Einfluß auf die Epidemiographie der Poliomyelitis. So ist es durchaus denkbar und auch durch Beispiele zu beweisen, daß am Rande eines Gebietes vorkommende Poliomyelitisfälle in ein oder mehrere benachbarte Räume übergreifen und im Ganzen gesehen eine Epidemie vorstellen, aber bei einer Morbiditätsberechnung jedes einzelnen Gebietes nicht als solche in Erscheinung treten. Auch von dieser Erscheinung wird im folgenden noch zu sprechen sein, und es werden dafür Beispiele angeführt werden.

Neue Gesichtspunkte in der Epidemiographie der Poliomyelitis
bei Untersuchung der Gemeinden statt der Landkreise

1. Viele Epidemien treten bei Betrachtung der Landkreise deswegen nicht in Erscheinung, weil sie innerhalb eines Landkreises auf wenige Gemeinden beschränkt sind (oft nur auf ein einzelnes Dorf) und die Zahl der auftretenden Poliomyelitisfälle dort zu gering ist, um sich in der Morbidität des ganzen Landkreises als Epidemie zu manifestieren. Für die Tatsache sollen einige Beispiele angeführt werden, die dem Raum Nordbayern entnommen sind.

a) Im Jahr 1956 wird der Landkreis Rehau im Regierungsbezirk Oberfranken von einer Häufung heimgesucht. Die Landkreismorbidität beträgt 2,81. Ein Blick auf die Karte des Regierungsbezirkes Oberfranken zeigt uns, daß in diesem Jahr nur der äußerste nördliche Rand des Landkreises Rehau von Poliomyelitis befallen ist. Der übrige Teil ist vollständig frei ebenso die freie Kreisstadt Selb. Die Stadt Rehau mit nur 2 Fällen bildet die südliche Grenze des Epidemiegebietes, in den dicht beieinander liegenden Gemeinden Prex, Kirchbrunnlein und Regnitzlosau an der nördlichen Grenze des Landkreises kommen insgesamt 6 Poliomyelitisfälle vor. Die Einwohnerzahl des eben umrissenen Gebietes beträgt rund 14 000 E. So errechnet sich bei insgesamt 8 Poliomyelitisfällen die Morbidität mit 5,7.

b) Der Landkreis Eichstätt zeigt im Jahr 1960 eine geringe Häufung von Poliomyelitiserkrankungen, die Landkreismorbidität beträgt nur 1,35, die kreisfreie Stadt Eichstätt bleibt völlig frei, ebenso der ganze Landkreis bis auf ein kleines, umschriebenes Gebiet im Südwesten des Kreises. Seine Grenzen werden gebildet von den Gemeinden Breitenfurt, Haunsfeld, Gammersfeld, Wellheim und Nassenfels. Hier traten auf relativ engem Raum 7 Fälle auf bei einer Einwohnerzahl von 4500 E., das entspräche einer Morbidität von 15,6. Gerade dieses Beispiel zeigt die einzelnen Gemeinden doch für ihre Verhält-

nisse schwer betroffen werden können, auch wenn bei Beurteilung der Verhältnisse nach Landkreisen nur eine Häufung resultiert.

c) Auch der Landkreis Schwabach wird im Jahr 1956 sehr einseitig von Poliomyelitis befallen. Die Landkreismorbidität beträgt 2,05, stellt also nach der bisher verwendeten Einteilung eine Häufung dar. Der Poliomyelitisbefall konzentriert sich auf ein Gebiet, dessen nördliche Grenze die Gemeinden Spalt und Georgensgmünd bilden, die südliche, östliche und westliche Grenze deckt sich mit der des Landkreises. In diesem beschriebenen Gebiet kommen 9 Poliomyelitiserkrankungen vor, seine Einwohnerzahl beläuft sich auf 6700 E. und seine Morbidität entspräche einem Wert von 13,5. Von 2 einzeln auftretenden Fällen in Wolkersdorf und Eckersmühlen ist der ganze Landkreis poliomyelitissfrei.

d) Völlig isoliert treten im Jahr 1956 in dem sonst freien Landkreis Tirschenreuth im Regierungsbezirk Oberpfalz 5 Poliomyelitiserkrankungen auf, und zwar nur in den beiden Gemeinden Pechbrunn und Groschlattengrün. Da ihre Einwohnerzahl nur 600 beträgt ist die Morbidität natürlich vergleichsweise sehr hoch und würde einem Wert von 83,4 entsprechen. In der Tabelle der Landkreismorbiditäten wird ein Wert von 0,84 angegeben, der also nicht einmal einer Häufung nach der hier maßgebenden Einteilung entspricht.

e) Ähnliche Verhältnisse finden wir im Jahr 1959 im Landkreis Wolfstein/ Regierungsbezirk Niederbayern. Der Landkreismorbidität von 2,21 nach handelt es sich um eine Häufung von Erkrankungsfällen. Doch treten die 8 Fälle nur in 4 kleinen Gemeinden auf, der übrige Landkreis bleibt frei. Das von den Gemeinden Schiefweg, Unterhöhenstetten, Gandelsbrunn begrenzte Gebiet hat 4700 Einwohner und entspräche damit einer Morbidität von 16,9. Diese eng umschriebene Epidemie, die im ganzen Landkreis nur als Häufung in Erscheinung tritt, breitet sich im folgenden Jahr 1960 über den gesamten Landkreis Wolfstein aus, dessen Landkreismorbidität sich dann auf 3,68 erhöht.

f) Als sechstes und letztes Beispiel soll der Landkreis Fürth im Regierungsbezirk Mittelfranken herangezogen werden. Seine Landkreismorbidität von 2,8 läßt eine Häufung erkennen. Auch hier konzentriert sich der Hauptbefall auf ein circumscriptes Gebiet, das sich nach Süden an die kreisfreie Stadt Fürth anschließt, die ebenfalls eine schwache Häufung aufweist. Seine südlichsten Ausläufer sind Leichendorf bzw. Oberasbach. Unter den rund 19 000 Einwohnern dieses Raumes sind 13 an Poliomyelitis erkrankt, wonach sich eine Morbidität von 6,8 errechnet, die durchaus als schwere Epidemie gelten kann. Denn die Einwohnerzahl von 19 000 läßt eine Berechnung auf 10 000 der Bevölkerung zu.

2. Auf den geomedizinischen Karten nach Land- und Stadtkreisen bleibt dem Betrachter oftmals ein gehäuftes Auftreten von Poliomyelitis verborgen, da sich die Grenzen des Ausbreitungsgebietes der Poliomyelitis nicht mit den Grenzen des Landkreises decken. Sie greift oft in einen oder mehrere benachbarte Landkreise über, so daß bei der Berechnung der Morbidität für jeweils einen dieser Landkreise der Schwellenwert für eine Epidemie nicht erreicht wird. Auch dafür sollen einige Beispiele aus dem Raum Nordbayern dienen.

a) Betrachten wir die Landkreise Regen und Grafenau im Jahre 1960, so finden wir in ihnen eine Häufung von Poliomyelitiden vor. Die Morbiditätswerte betragen 1,4 und 2,16. Ordnen wir jedoch die in beiden Landkreisen auftretenden 12 Poliomyelitiserkrankungen den entsprechenden Gemeinden zu, so stellen sie ein zusammenhängendes Epidemiegebiet dar, das sich vorwiegend auf den südlichen Teil beider Landkreise erstreckt. Seine Einwohnerzahl beläuft sich auf ca. 18 000, woraus sich eine Morbidität von 6,7 für das eigentliche Epidemiegebiet ergibt.

b) Die beiden Landkreise Cham/ Regierungsbezirk Oberpfalz und Kötzing/ Regierungsbezirk Niederbayern sind durch eine Regierungsbezirksgrenze voneinander getrennt. Im Jahr 1960 weisen sie Häufungen mit Morbiditäten von 1,84 und 1,22 auf.

In beiden Landkreisen werden insgesamt 11 Poliomyelitisfälle gezählt. Die Zuordnung zu ihren Gemeinden läßt ein zusammenhängendes Epidemiegebiet vor allem im Norden beider Landkreise entstehen. Bei insgesamt 26 100 Einwohnern errechnet sich für diesen Epidemieraum eine Morbidität von 4,2, die erheblich über der jeweiligen Landkreismorbidität liegt.

c) Im Jahre 1959 finden wir im Raum Vilshofen - Passau - Wolfstein (alle Reg. Bez. Niederbayern) eine langgestreckte Epidemiezone, die sich in den nördlichen Teil der Landkreise Vilshofen und Passau und in den Süden des Landkreises Wolfstein lokalisieren läßt. Die einzelnen Landkreise imponieren nur als Häufungen; ihre Morbiditäten betragen: Vilshofen 0,74, Passau 1,18, Wolfstein 2,21.

Unter den 20 115 Einwohnern des oben beschriebenen Epidemieraumes sind 17 an Poliomyelitis erkrankt, das ist eine Morbidität von 8,46, also eine schwere Epidemie nach der üblichen Einteilung. Vom südlichen Teil des Landkreises Wolfstein aus breitet sich die Epidemie noch im gleichen Jahr nach Wegscheid aus. (Landkreismorbidität 4,31).

Warum sich die Epidemie einmal in einem langausgestreckten Raum, nur Randgebiete der Landkreise streifend, im anderen Fall aber großflächig in einem ganzen Landkreis ausbreitet, läßt sich nicht sagen. Jedenfalls wurde im folgenden Jahr 1960 jeder dieser 1959 nur teilweise betroffenen Landkreise von einer schweren Epidemie heimgesucht. Dabei kann man feststellen, daß die Poliomyelitis meist in die unmittelbar anliegenden Gemeinden weitergewandert ist, während die bereits 1959 betroffenen Gemeinden meist frei bleiben.

d) Als letztes Beispiel soll ein Epidemieraum beschrieben werden, an dem 4 Landkreise beteiligt sind. Es sind die Kreise Regensburg, Parsberg und Burglengenfeld im Regierungsbezirk Oberpfalz und der Kreis Kehlheim, der sich bereits in Niederbayern befindet. Alle 4 Kreise sind im Jahre 1957 von Häufungen betroffen, deren Morbiditäten folgende Werte haben: Ldkr. Regensburg 1,36; Ldkr. Parsberg 2,5; Ldkr. Burglengenfeld 1,83 und Ldkr. Kehlheim 1,38. Das Epidemie-Zentrum liegt

im Landkreis Parsberg, wie bereits aus den Landkreismorbiditäten hervorgeht. Die angrenzenden Landkreise sind nur mit ihren Randgebieten beteiligt. Von 42 250 Einwohnern des Ausbreitungsgebietes erkrankten 17 an Poliomyelitis, danach kann man die Morbidität mit 4,0 angeben.

Im Hinblick auf diese Untersuchungen läßt sich die schon mehrfach beschriebene Erscheinung begründen, daß eine Epidemie in einem Landkreis eine Häufung im angrenzenden Landkreis bedingt, und im folgenden Jahr erst der übernächste Landkreis von einer Epidemie ergriffen wird, während der dazwischen liegende nur mit zwei aufeinander folgenden Häufungen reagiert. Im vorliegenden Fall greift die Poliomyelitisepidemie eben auf die benachbarten Kreise über, um im folgenden Jahr die freigebliebenen Teile und den übernächsten Landkreis zu einem Epidemiegebiet zu vereinigen. Solche Feststellungen lassen sich aber erst nach Kenntnis der genauen Lage der einzelnen Poliomyelitis-Fälle treffen.

3. Wenn man statt der Landkreise die Gemeinden als kleinste Einheit wählt, so ist es möglich jede einzelne Poliomyelitiserkrankung genau zu lokalisieren und somit den Ausbreitungsweg der Seuche genauer zu untersuchen. Um ganz exakt zu sein, müßte für jeden einzelnen Poliomyelitisfall das Datum genau bekannt sein. Der Einfachheit halber soll das nur für einen Kreis gezeigt werden. In den übrigen Beispielen sollen die Meldungen des Bundesgesundheitsamtes, die sich auf einen Kreis und eine Woche beziehen, genügen.

a) Im Jahre 1957 wird der Stadt- und Landkreis Coburg von einer Epidemie betroffen. Die Kreismorbiditäten betragen in Coburg Stadt 4,23 und 5,57 in Coburg Land. Die Epidemie tritt völlig isoliert auf, wie die Poliomyelitiszahlen der Nachbarkreise zeigen:

Nachbarkreise zeigen:	Ldkr. Lichtenfels	1	} Polio- myelitis- fälle
	" Staffelstein	1	
	" Kronach	5	
	" Sonneberg	3	
	" Hildburghausen	4	

Im Jahre 1956 traten im Stadt- und Landkreis Coburg keine Vorboten für eine kommende Epidemie auf, sondern der Kreis war völlig frei von Poliomyelitis. Die Einwanderung der Epidemie muß über den Landkreis Staffelstein bzw. Lichtenfels erfolgt sein, da in dem nördlichen Teil beider Landkreise im November und Dezember 1956 mehrere Poliomyelitisfälle auftraten. Die ersten Fälle der Epidemie in Coburg 1957 sind schon recht früh im März zu verzeichnen und zwar im Stadt- und Landkreis ziemlich gleichzeitig: Coburg, Hörnleinsgrund 14a und Gemeinde Beiersdorf, beide etwa 2 km auseinanderliegend.

Im Stadtgebiet Coburg kann man im wesentlichen 3 Epidemieherde unterscheiden, von denen nur einer in Stadtmitte, die anderen am Rande bzw. in Vororten liegen. So wird z.B. ein einziges Haus von 4 Poliomyelitisfällen heimgesucht und zwar am 28.6., 30.6., 11.7. und 13.7.57. Aus diesen kurzen Andeutungen mag man ersehen, daß auch innerhalb einer Stadt die Durchseuchung nicht gleichmäßig ist, sondern sich auf bestimmte Häuser oder Straßenzüge konzentriert.

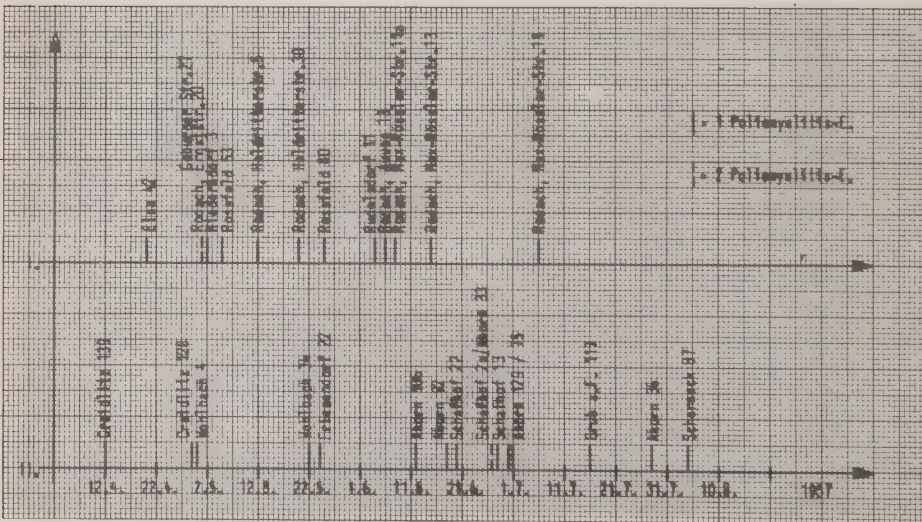
Innerhalb des Landkreises spielt sich das Epidemiegeschehen in zwei eng umschriebenen Räumen ab. Einmal in Rodach und seiner näheren Umgebung, zweitens in einer langen, schmalen Zone, die von Schafhof über Ahorn, Creidlitz und Grub bis Friesendorf reicht. Die zeitliche Einordnung der Poliomyelitisfälle in den Gemeinden kann der folgenden Tabelle entnommen werden, auf der die beiden Epidemiezentren graphisch einander gegenübergestellt wurden.

Sie zeigt, daß die Fälle im letztgenannten Raum zwar deutlich früher auftreten, aber ihr Maximum wesentlich später durchlaufen wie in Rodach. Alle übrigen Gemeinden des Landkreises sind völlig frei von Poliomyelitis geblieben, u.a. die zwischen Coburg Stadt und dem Epidemiezentrum Rodach, während sich das Epidemiezentrum im Süden direkt an das Stadtgebiet anschließt. Diese Tatsache kann so erklärt werden, daß sich diese freigebliebenen Gebiete bei der schweren Epidemie im Jahre 1949, die vor allem im Norden und Osten des Landkreises weilte (Morb. 10,23) genügend durchimmunisiert haben. Dabei erhebt sich die Frage, ob alle Landkreise, die zwei und mehr

Epidemien durchgemacht haben, jeweils nur in bestimmten, verschiedenen Teilen betroffen wurden?

Während in den Dörfern scheinbar wahllos verschiedene Häuser und Gehöfte von Poliomyelitis befallen werden (sicher lassen sich anamnestisch irgendweche Beziehungen nachweisen!), spielt sich in der Kleinstadt Rodach das Epidemiegeschehen in ganz bestimmten Straßenzügen ab, wobei eine Straße einmal mit 4 Poliomyelitiserkrankungen verseucht ist.

Epidemie 1957 in Coburg. Gegenüberstellung der beiden Epidemiezentren in zeitlicher Aufteilung.

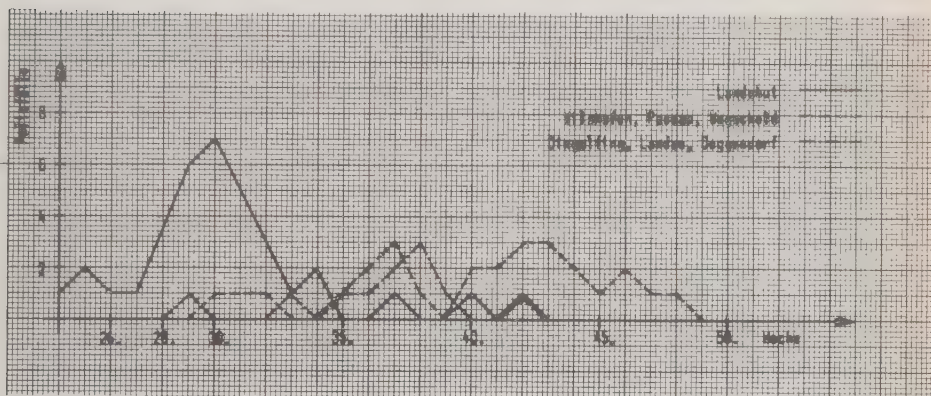


b) Wenn man sich die Karte des Regierungsbezirks Niederbayern im Jahr 1959 ansieht, hat man den Eindruck, als ob die im Stadt- und Landkreis bestehende Epidemie noch im gleichen Jahr über die Kreise Dingolfing, Landau, Deggendorf, Vilshofen, Passau und Wegscheid nach Osten hinübergewandert ist, wo im darauffolgenden Jahr 1960 die schwere Epidemie ausgebrochen ist. Um diese Hypothese zu unterbauen, müssen die zeitlichen Zusammenhänge näher untersucht werden. Die dazu angefertigte

graphische Darstellung mit den absoluten Erkrankungszahlen in der Ordinate und den vom Jahresbeginn fortlaufend gezählten Wochen in der Abszisse zeigt einen deutlichen, zeitlichen Abstand der weiter östlichen Poliomyelitisfälle von dem Maximum der Epidemie in Landshut.

Zeitliche Aufteilung der einzelnen Poliomyelitisfälle pro Woche im Jahre 1959 in den Kreisen:

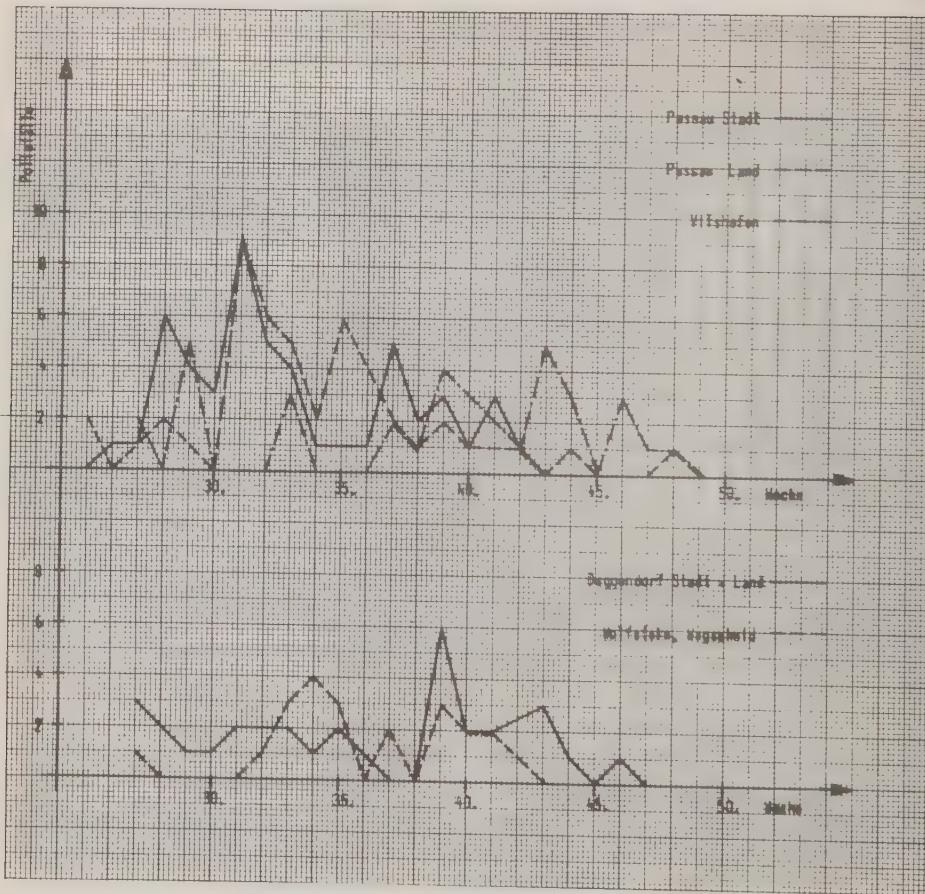
Passau, Landshut, Vilshofen, Wegscheid,
Dingolfing, Landau und Deggendorf.



Auch der zeitliche Unterschied zwischen den Landshut direkt benachbarten Kreisen Dingolfing, Landau, dem in der Mitte liegenden Deggendorf und den weiter östlich gelegenen Kreisen Vilshofen, Passau, Wegscheid ist - wenn auch weit geringer - vorhanden. Im Jahr 1960 bricht die Epidemie in Passau Stadt und Land nahezu synchron aus, während die Landkreise Vilshofen, Wolfstein, Wegscheid und Deggendorf ca. 4 Wochen später, aber ebenfalls gleichzeitig befallen werden.

Zeitliche Aufteilung der einzelnen Poliomyelitis-
fälle pro Woche im Jahre 1960 in den Kreisen:

Passau Stadt und Land, Vilshofen, Wolfstein,
Wegscheid und Deggendorf.

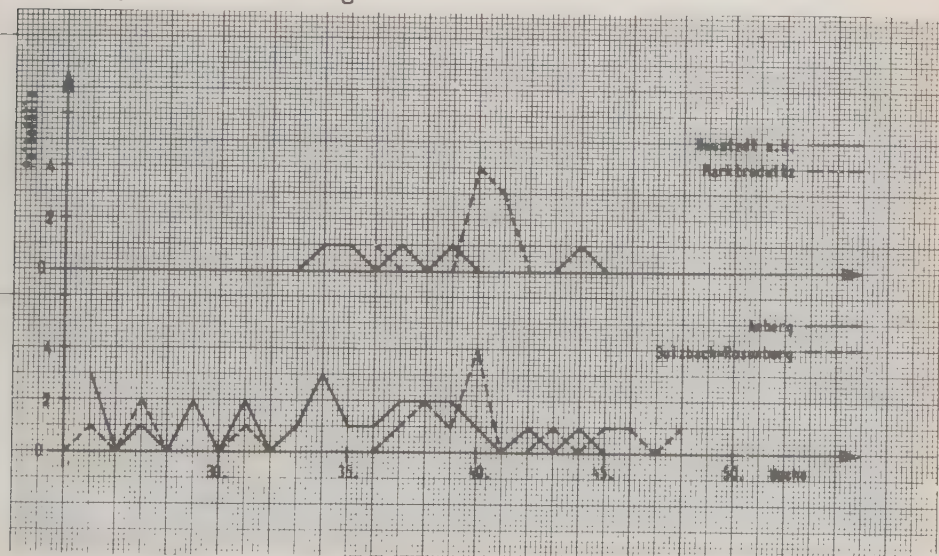


c) Fast gleichzeitig bricht im Jahr 1959 in den Landkreisen Amberg und Sulzbach-Rosenberg eine Epidemie aus, wenn auch die Höchstwerte im Kreis Sulzbach-Rosenberg erst einen Monat später erreicht werden. Diese Epidemie ist wahrscheinlich noch im gleichen Jahr in die Landkreise Weiden, Neustadt/Oberpfalz und Bayreuth/Oberfranken gewandert, um dort im Jahr 1960 neu aufzuflackern. Die zeitliche Reihenfolge der Poliomyelitiserkrankungen, die wiederum in einer graphischen Darstellung zusammengefaßt wurden, läßt diese Annahme durchaus möglich erscheinen.

In den letzten beiden Augustwochen und der ersten Septemberwoche sind in den Gemeinden Etzenricht, Mantel, Flossenbürg und Parkstein und im Kreis Weiden Poliomyelitisfälle gemeldet worden. In der dritten Septemberwoche treten 2 Fälle in Schwarzenbach und Groschlattengrün (beide Landkreis Tirschenreuth) auf und in der letzten Septemberwoche - zeitlich sehr dicht zusammenliegend - 7 Fälle in der Stadt Marktredwitz (Morb. 4,49).

Zeitliche Aufteilung der einzelnen Poliomyelitisfälle pro Woche im Jahr 1959 in den Kreisen:

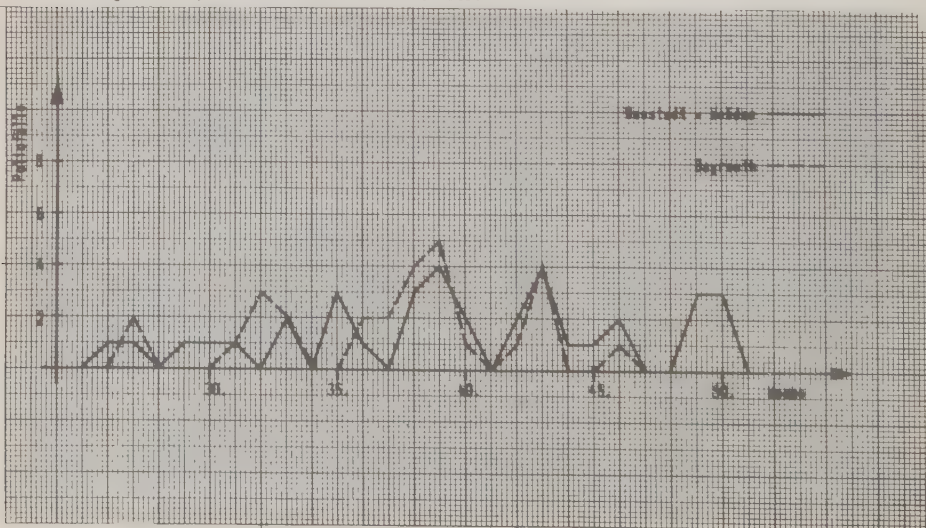
Neustadt a.W., Amberg, Marktredwitz,
Sulzbach-Rosenberg.



Ende Oktober 1959 finden wir bereits 2 Poliomyelitiserkrankungen in der Stadt Bayreuth. Wie das Diagramm zeigt, entsteht im folgenden Jahr 1960 praktisch gleichzeitig in den Kreisen Neustadt a.W., Weiden und im Landkreis Bayreuth je eine Epidemie. Im Landkreis Neustadt werden dabei die bereits betroffenen Gemeinden nicht wieder befallen, sondern die Seuche breitet sich in die umliegenden Gemeinden aus:

Von der Gemeinde Etzenricht und der Stadt Weiden aus wird die Seuche in die Gemeinden Luhe, Rothenstadt, Schirnitz, Bechtsrieth und Ullersricht übertragen und bildet so ein südliches Zentrum. In der Stadt Weiden werden 10 Fälle gemeldet. Von der Gemeinde Parkstein aus läßt sich die Infektkette bis in die Gemeinden Altenstadt, Oed, Doeltsch, Scherreuth, Kirchendemenreuth, Dietersdorf, Windisch-Eschenbach, Burggrub und Erbdorf verfolgen, die zusammen als ein nördlich gelegenes Epidemiezentrum des Landkreises Neustadt angesehen werden können. Eigenartig ist nur, daß im Stadtkreis Marktrechwitz noch im Spätherbst eine Epidemie ausbricht, während sie in dem direkt an das Epidemiegebiet Amberg angrenzenden Landkreis Neustadt a.W. bis zum nächsten Jahr auf sich warten läßt.

Zeitliche Aufteilung der einzelnen Poliomyelitisefälle pro Woche im Jahre 1960 in den Kreisen:
Bayreuth, Neustadt und Weiden.



4. Nachdem nun die sich aus der Verkleinerung der Raumeinheit ergebenden Abweichungen im Epidemiegeschehen erörtert sind, soll noch am Rande erwähnt werden, daß sich - wenn auch geringfügige - Abweichungen auch bei der Änderung der Zeiteinheit ergeben. Wir finden sie relativ selten, da die Poliomyelitis ihren Hauptgipfel im Spätsommer hat, so daß bei Benutzung der üblichen Zeiteinheit von einem Jahr weitaus die meisten Poliomyelitis-epidemien erfaßt werden. Daß es auch Ausnahmen davon gibt, beweisen die schon mehrfach beschriebenen Winterepidemien, für die hier einige Beispiele genannt seien.

a) In den Karten von Westdeutschland finden wir, daß in den Jahren 1956 und 1957 der Landkreis Parsberg/Oberpfalz von 2 Häufungen betroffen ist. Untersucht man das zeitliche Auftreten der Poliomyelitisfälle genauer, so liegen sie im Intervall von der 2. Novemberwoche 1956 bis zur 3. Februarwoche 1957. Eine Morbiditätsberechnung in dieser Zeit auf den ganzen Landkreis Parsberg ergibt den Wert 3,1 (11 Fälle).

b) Eine weitere Winterepidemie finden wir im Jahre 1959 auf 1960 im Landkreis Wegscheid mit einer Morbidität von 3,88. Die insgesamt 9 Poliomyelitiserkrankungen wurden in der Zeit von Ende Oktober 1959 bis Mitte Januar 1960 gemeldet. Im gleichen Jahre bricht dann in Wegscheid und in den umliegenden Kreisen Wolfstein, Passau, Vilshofen, Deggendorf und Pfarrkirchen eine schwere Epidemie aus.

c) Weitere, jedoch nicht nach Nordbayern fallende Winterepidemien sind in Mindelheim (Reg. Bez. Schwaben) mit einer Morbidität von 3,5 und in Wangen (Reg. Bez. Südwürttemberg-Hohenzollern) mit einer Morbidität von 3,14 abgelaufen. In beiden Landkreisen werden die Erkrankungszahlen von Ende Oktober 1956 bis Anfang Februar 1957 registriert.

Z u s a m m e n f a s s u n g

In Fortführung der epidemiologischen Beobachtungen in den Jahren 1946 bis 1956 werden auf Grund der Poliomyelitis-meldungen der Landkreise und kreisfreien Städte von 1956 bis 1960 geomedizinische Karten angefertigt.

Eine vergleichende Betrachtung zeigt, daß Großepidemien, wie sie in den Jahren 1948 und 1952 auftraten nicht vorgekommen sind. Die kleinen auf einen oder mehrere Kreise beschränkten Epidemien existieren nach wie vor und, wie die statistische Betrachtung zeigt, auch in der gleichen Anzahl. Für sie werden einige Beispiele angeführt und besonders nochmals auf das Haften von Seuchenzügen in Gebieten mit niedriger Bevölkerungsdichte hingewiesen.

In einer statistischen Berechnung wird das freie Intervall zwischen zwei Epidemien in einem Stadt- oder Landkreis nochmals an einem Zahlenmaterial von 15 Jahren (1946 bis 1960) überprüft. Der errechnete, mittlere Abstand von 5 Jahren wird kritisch betrachtet.

In einem getrennten Teil wird am Beispiel der Gemeinden Nordbayerns gezeigt, daß auch die Unterteilung der Regierungsbezirke in Stadt- und Landkreise bei der Epidemiographie der Poliomyelitis nicht genau genug ist, um alle Epidemien wirklich zu erfassen.

Deshalb wurde an Hand der Meldungen in den Gesundheitsämtern der Regierungsbezirke Oberfranken, Mittelfranken, Oberpfalz und Niederbayern ebenfalls geomedizinische Karten angefertigt. Darin sind nicht die Morbiditäten, sondern die einzelnen Erkrankungsfälle eingetragen, so daß auch die Infektketten besser verfolgt werden können.

Daß sich nicht nur bei den Variationen der geographischen Raumeinheit, sondern auch bei denen der Zeiteinheit Abweichungen in der Epidemiologie der Poliomyelitis ergeben, wird durch das Vorkommen von Winterepidemien bewiesen.

Literaturangaben

1. A. Windorfer: Epidemiographie der Poliomyelitis in Deutschland.
Springer-Verlag 1951
2. A. Windorfer: Die Ausbreitung der Poliomyelitis seit Ende des zweiten Weltkrieges.
Deutsche Medizinische Wochenschrift 1953
3. A. Windorfer: Die Weltseuche Poliomyelitis in Europa.
Medizinische Klinik 1959
4. A. Windorfer: Die gegenwärtige Bedeutung der Poliomyelitis in Westdeutschland (1946 - 1956)
Medizinische Wochenschrift 1956
5. W. Anders: Zur Epidemiologie der Poliomyelitis in den letzten Jahren.
Ärztliche Wochenschrift, 11. Jhg. 1956
6. R. Sadowski: Epidemiologische Untersuchungen in Stadt- und Landkreisen zur Frage der Durchimmunisierung gegen Poliomyelitis.

Inauguraldisertation 1957 aus der Kinderklinik der Universität Erlangen.
Direktor: Prof. Dr. A. Windorfer

Tabelle der Poliomyelitiserkrankungsfälle in den
Gemeinden der Regierungsbezirke Niederbayern, Ober-
franken, Mittelfranken und Oberpfalz des Landes
Bayern in den Jahren 1956 bis 1960. →

REG. BEZ. NIEDERBAYERN

Poliomyelitis in folgenden Orten	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Bogen</u>					
Wiesenfelden	1	-	-	-	-
Haibach	-	1	-	-	-
Niederwinkling	-	-	-	1	-
Degernbach	-	-	-	-	1
Saulburg	-	-	-	-	1
Bogen	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Dingolfing</u>					
Dingolfing	1	-	-	1	2
Poxau	-	1	-	-	-
Niederreisbach	-	-	-	1	-
Reisbach	-	-	-	1	1
Teisbach	-	-	-	1	-
<u>Ldkr. Eggenfelden</u>					
Kirchberg	-	1	-	-	-
Arnstorf	-	-	1	-	-
Gangkofen	-	-	1	-	-
Linden	-	-	1	-	-
Roszbach	-	-	1	-	-
Ruppertskirchen	-	-	1	-	-
Eggenfelden	-	-	-	1	-
Lohbruck	-	-	-	1	-
Taufkirchen	-	-	-	1	-
Hammersbach	-	-	-	-	1
Johanniskirchen	-	-	-	-	1
Rimbach	-	-	-	-	1
Unterhöft	-	-	-	-	3
<u>Ldkr. Freyung</u>					
Riedelsbach	-	1	-	-	-
Gemeinde Neureichenau	-	-	-	-	-
Aigenstadl	-	1	-	-	-
Gemeinde Kumreut	-	-	-	-	-
Steinerleimbach	-	1	-	-	-
Gemeinde Außerbrünst	-	-	-	-	-
Waldkirchen	-	-	-	2	-
Unterhöhenstetten	-	-	-	2	-
Sickling	-	-	-	1	-
Gemeinde Schiefweg	-	-	-	-	-
Jandelsbrunn	-	-	-	1	-
Unterhöhenstetten	-	-	-	1	-
(Ort Kühn)	-	-	-	-	-
Annathal	-	-	-	-	1
Gemeinde Mauth	-	-	-	-	-
Linden	-	-	-	-	1
Stadt Freyung	-	-	-	-	-
Waldkirchen	-	-	-	-	4
Anzerreut	-	-	-	-	1
Gemeinde Fürsteneck	-	-	-	-	-

REG. BEZ. NIEDERBAYERN

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Freyung</u>					
Wilhelmsreut	-	-	-	-	1
Kumreut	-	-	-	-	1
Raimundsreut	-	-	-	-	1
Gde. Schönbrunn a.L					
Kühbach	-	-	-	-	1
Gemeinde Ringelai					
Oberfrauenwald	-	-	-	-	1
Perlesreut	-	-	-	-	1
Ort, Stadt Freyung	-	-	-	-	1
Ha idemühle	-	-	-	-	1
Hinterfreundorf	-	-	-	-	1
Gemeinde Altreichenau					
<u>Ldkr. Grafenau</u>					
Eppenschlag	1	-	-	-	-
Neudorf	-	-	-	1	-
Spiegelau	-	-	-	1	-
Schönberg	-	-	-	1	-
Schönanger	-	-	-	1	-
Ranfels	-	-	-	-	3
Saldenburg	-	-	-	-	1
Eberhardsreuth	-	-	-	-	1
Zenting	-	-	-	-	1
Oberkreutzberg	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Griesbach</u>					
Würding	1	-	-	-	-
Uttlau	2	-	-	-	-
Haarbach	1	-	-	-	-
Mittich	-	1	-	-	-
Tettenweis	-	1	-	-	-
Kirchham	-	1	-	-	-
Saiferstetten	-	-	1	-	-
Reutern	-	-	1	-	-
Kirchham	-	-	1	-	-
St. Salvator	-	-	1	-	-
Uttlau	-	-	-	1	-
Untertattenbach	-	-	-	-	1
Birnbach	-	-	-	-	1
Karpfham	-	-	-	-	1
Mittich	-	-	-	-	1
Würding	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Kelheim</u>					
Seilbach	1	-	-	-	-
Essing	1	-	-	-	-
Neustadt a.Do.	1	-	-	-	-
Dünzling	2	-	-	-	-
Kelheim	-	3	-	-	-
Jhrlenstein	-	1	-	-	-
Dünzling	-	1	-	-	-
Saal a.Do.	-	1	-	-	-

REG. BEZ. NIEDERBAYERN

Poliomyelitis in folgenden Orten:	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Kelheim</u>					
Weltenburg	-	1	-	-	-
Alkofen	-	-	-	-	1
Holzharlanden	-	-	-	-	1
Tollbach	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Kötzing</u>					
Lederdorn	1	-	-	-	-
Haibühl	2	-	-	-	-
Thenried	1	-	-	-	-
Grafenwiesen	-	-	2	-	-
Hohenwarth	-	-	1	-	-
Atzlern	-	-	1	-	-
Engelshütt	-	-	-	-	1
Ansdorf	-	-	-	-	1
Eschlkam	-	-	-	-	1
Zenching	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Landshut</u>					
Windten	-	1	-	-	-
Aulösch	-	-	1	-	-
Ergolding	-	-	-	5	-
Pfiettrach	-	-	-	2	-
Petersglaim	-	-	-	1	-
Mirskofen	-	-	-	3	-
Schatzhofen	-	-	-	1	-
Altheim	-	-	-	1	-
Stkr. Landshut	2	1	-	19	2
<u>Ldkr. Landau</u>					
Wallersdorf	1	-	-	-	1
Landau	2	1	-	-	-
Haidlfing	1	1	-	1	-
Eichendorf	1	-	-	-	-
Grossköllnbach	1	-	3	-	-
Reichtorf	-	1	-	-	-
Lappersdorf	-	1	-	-	-
Pilsting	-	-	-	1	-
Waibling	-	-	-	1	-
Hartkirchen	-	-	-	-	3
<u>Ldkr. Mallersdorf</u>					
Dürrnhettenbach	-	-	-	1	-
Langenhettenbach	-	-	-	1	-
Schierling	-	-	-	1	-
Geiselhöring	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Mainburg</u>					
Grafendorf	-	-	-	-	1
Au	-	-	-	1	-
Haslach	-	-	-	2	-
Mainburg	-	-	-	1	-
Lindkirchen	1	-	-	-	-

REG. BEZ. NIEDERBAYERN

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Mainburg</u>					
Walkertshofen	1	-	-	-	-
Oberempfenbach	-	-	1	-	-
Enzelhausen	-	-	1	-	-
<u>Ldkr. Passau</u>					
Stkr. Passau	2	1	-	1	54
Salzweg	-	-	-	-	1
Aicha v. Wald	-	1	-	-	3
Altenmarkt	-	-	-	-	2
Bauzing	-	-	-	1	-
Bühlberg	-	-	-	-	1
Dorfbach	-	-	-	-	1
Eglsee	-	-	1	-	-
Fürstenstein	1	-	-	1	2
Grubweg	-	-	-	1	2
Hacklberg	-	-	-	-	9
Hals	-	-	1	-	-
Heining	-	-	-	-	8
Kellberg	-	-	-	-	1
München	-	-	-	-	1
Neuburg/I	-	-	-	-	1
Neukirchen v. W.	-	-	-	1	-
Nirsching	-	-	-	-	2
Prag	-	-	1	1	2
Ruderting	-	1	-	-	1
Straßkirchen	-	1	-	-	-
Tyrnau	-	-	-	-	1
Tiefenbach	-	-	-	-	3
Tittling	-	-	-	3	3
<u>Ldkr. Pfarrkirchen</u>					
Pfarrkirchen	2	-	-	-	-
Simbach/Inn	1	-	-	-	-
Pfarrkirchen	-	1	-	-	-
Baumgarten	-	-	1	-	-
(Plankenbach)					
Eiching/Schildturn	-	-	1	-	-
Walln/Obertürken	-	-	-	1	-
Point/Reut	-	-	-	1	-
Brombach	-	-	-	-	1
Dietersburg	-	-	-	-	1
Kroed/Gangerbauer	-	-	-	-	1
Hirschbach/Ried	-	-	-	-	2
Anzenkirchen/Koderham	-	-	-	-	2
Hirschbach	-	-	-	-	1
Pfaffened/Münchham	-	-	-	-	1
Pfarrkirchen	-	-	-	-	1
Steinbüchl/Schalldorf	-	-	-	-	1
Simbach/Inn	-	-	-	-	1
Tann	-	-	-	-	1
Triftern	-	-	-	-	1
Haberbach/Waldhof	-	-	-	-	1

REG. BEZ. NIEDERBAYERN

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Pfarrkirchen</u>					
Waltenham/Wittibreut	-	-	-	-	1
Untergrasensee	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Regen</u>					
Bodenmais	-	1	-	-	-
Frauenau	-	2	-	-	-
Dreieck b. Zwiesel	-	-	1	-	-
Buchenau	-	-	1	-	-
Bettmannsäge	-	-	1	-	-
Spiegelhütte	-	-	-	1	-
Zwiesel	-	-	-	2	-
Hönigsgrub	-	-	-	1	-
Großloitzenried	-	-	-	1	-
Kirchberg	-	-	-	-	1
Hintberg	-	-	-	-	1
Grub	-	-	-	-	1
Kirchdorf	-	-	-	-	1
Regen	-	-	-	-	2
<u>Ldkr. Rottenburg</u>					
Rainerthausen	1	-	-	-	-
Koppenwall	-	1	-	-	-
Schaltdorf	-	1	-	-	-
Rottenburg	-	1	-	-	-
Rottenburg	-	-	1	-	-
<u>Ldkr. Straubing</u>					
Straubing-Stadt	6	3	-	-	3
Alburg	2	-	2	-	-
Aholting	1	1	-	-	-
Steinach	1	-	-	-	-
Schimmbach	1	-	-	-	-
Agendorf	-	1	-	-	-
Aiterhofen	-	1	-	-	-
Paitzkofen	1	-	-	-	1
Leiblfing	-	-	-	-	2
Perkam	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Vilshofen</u>					
Beutelsbach	1	-	1	-	-
Eging	1	-	-	-	3
Aidenbach	-	1	-	-	1
Alkofen	-	1	-	-	1
Pleinting	-	1	-	-	1a
Aholming	-	1	-	-	1
Kirchberg	-	-	2	-	6
Söldenau	-	-	-	1	1
Garham	-	-	-	1	-
Hitgartsberg	-	-	-	1	-
Hofkirchen	-	-	-	1	1
Rathsmannsdorf	-	-	-	-	2
Langennisarnhofen	-	-	-	-	3

REG. BEZ. NIEDERBAYERN

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Vilshofen</u>					
Zeitlarn	-	-	-	-	1
Albertsdorf	-	-	-	-	2
Windorf	-	-	-	-	1
Langenamming	-	-	-	-	1
Künzing	-	-	-	-	3
Altenmarkt	-	-	-	-	3
Otterskirchen	-	-	-	-	1
Iglbach	-	-	-	-	1
Osterhofen	-	-	-	-	4
Walchsing	-	-	-	-	1
Aunkirchen	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Vilsbiburg</u>					
Holzhausel	1	-	-	-	-
Gde. Altfrauenhofen	-	-	-	-	-
Frontenhausen	-	2	-	2	-
Kirchberg	-	-	-	1	-
Gde. Kröning	-	-	-	-	-
Niederwurmsham	-	-	-	1	-
Seifriedswörth	-	-	-	1	-
Gde. Wurmsham	-	-	-	-	-
<u>Ldkr. Wegscheid</u>					
Obernzell	1	-	-	-	1
Oberötzdorf	1	-	-	1	-
Hauzenberg	-	1	-	1	3
Kasberg	-	1	1	-	-
Oberneureuth	-	-	1	-	-
Gollernerberg	-	-	-	1	-
Ederlsdorf	-	-	-	1	-
Germannsdorf	-	-	-	2	-
Jochenstein	-	-	-	1	-
Wegscheid	-	-	-	1	-
Thalberg	-	-	-	1	-
Ederlsdorf	-	-	-	1	-
Jahrdorf	-	-	-	-	3
Sonnen	-	-	-	-	3
<u>Ldkr. Deggendorf</u>					
Deggendorf-Stadt	-	-	1	1	9
Iggensbach	-	-	-	-	-
Plattling	-	4	-	-	1
Schwanenkirchen	-	1	-	-	-
Metten	1	-	1	-	-
Hirschenberg	-	-	-	-	1
Otzing	-	-	-	1	-
Lalling	-	-	-	2	-
Huncoing	-	-	-	1	-
Schaufling	-	-	-	1	-
Schwarzbach	-	-	-	-	6
Hengersberg	-	-	-	-	2
Alberting	-	-	-	-	2

REG. BEZ. NIEDERBAYERN

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Deggendorf</u>					
Engolling	-	-	-	-	1
Mietraching	-	-	-	-	7
Seebach	-	-	-	-	2
Nesslbach	-	-	-	-	1
Niederalteich	-	-	-	-	1
Michaelsbuch	-	-	-	-	1
Rottersdorf	-	-	-	-	1
Urlading	-	-	-	-	1
Winzer	-	-	-	-	2
Fischerdorf	-	-	-	-	1
Schöllnach	-	-	-	-	1
Aussernzell	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Viechtach</u>					
Geiersthal	1	-	-	-	-
Rechertsried	-	1	-	-	-
Drachselried	-	1	-	-	1
Neunußberg	-	-	1	-	-
Asbach	-	-	1	-	-
Kaikenried	-	-	1	-	-
Ruhmannsfelden	-	-	-	1	-
Gotteszell	-	-	-	-	3
Arnbruck	-	-	-	-	1

REG. BEZ. OBERFRANKEN

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	<u>1956</u>	<u>1957</u>	<u>1958</u>	<u>1959</u>	<u>1960</u>
<u>Ldkr. Bamberg</u>					
Bamberg/Stadt	6	4	4	2	6
Bug	1	-	-	-	-
Walsdorf	1	-	-	-	-
Straßgiech	1	-	-	-	-
Röbersdorf	1	-	-	-	-
Tiefenhöchstadt	-	1	-	-	-
Hallstadt	-	-	1	-	1
Gaustadt	-	-	1	-	-
Aschbach	-	-	1	-	-
Viereth	-	-	4	-	-
Trailsdorf	-	-	1	-	-
Drosendorf	-	-	1	1	-
Staffelbach	-	-	-	1	1
Buttenheim	-	-	-	-	2
Hirschaid	-	-	-	-	1
Sassanfahrt	-	-	-	-	1
Strullendorf	-	-	-	-	1
Unterharnsbach	-	-	-	-	1
Koppenwind	-	-	-	-	1
Wölkendorf	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Bayreuth:</u>					
Bischofsgrün/Stadt	1	-	-	-	-
Bindlach	1	-	-	-	1
Weidenberg	-	1	-	-	3
Gesees b. Bayreuth	-	1	-	-	1
Warmensteinach	-	-	1	-	1
Forkendorf	-	-	-	-	1
Oberkonnersreuth	-	-	-	-	1
Untersteinbach	-	-	-	-	1
Lainek	-	-	-	-	1
Friedrichshof	-	-	-	-	1
Gde. Benk	-	-	-	-	-
Pittersdorf	-	-	-	-	1
Mistelgau	-	-	-	-	1
Kirchenlaibach	-	-	-	-	1
Eckersdorf	-	-	-	-	1
Görau/Gde. Döhlau	-	-	-	-	1
Hartmannsreuth	-	-	-	-	1
Gde. Lehen	-	-	-	-	-
Bad Berneck	-	-	-	-	1
Kirchenpingarten	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Ebermannstadt</u>					
Ebermannstadt/Stadt	1	-	-	-	-
Hollfeld	1	-	-	1	-
Muggendorf	-	-	-	-	1
Unterweilersbach	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Forchheim</u>					
Forchheim/Stadt	1	-	-	-	-
Langensedelbach	2	-	-	-	-

REG. BEZ. OBERFRANKEN

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Forchheim</u>					
Hiltpoltstein	1	-	-	-	-
Egloffstein	1	-	-	-	-
Schellenberg	1	-	-	-	-
Gutenburg	1	-	-	-	-
Forchheim/Stadt	-	2	-	1	4
Igelsdorf	-	1	-	-	-
Walkersbrunn	-	-	1	-	-
Regensberg	-	-	1	-	-
Gde.Weingarts					
Hagenau	-	-	1	-	-
Gde.Poxdorf					
Gaiganz	-	-	-	-	2
Burk	-	-	-	-	1
Buckenhofen	-	-	-	-	4
Reuth	-	-	-	-	1
Schnaid	-	-	-	-	2
Gosberg	-	-	-	-	5
Neukirchen a.Br.	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Höchstadt a. A.</u>					
Höchstadt a.A.	-	-	-	-	1
Elsendorf	1	-	-	-	-
Thüdingfeld	1	-	-	-	-
Hannberg	1	1	-	-	-
Niederndorf	1	-	-	-	-
Unterwinderbach	-	1	-	-	1
Kairlindach	-	1	-	-	-
Herzogenaurach	-	1	-	-	-
Aisch	-	1	-	-	-
Schlüsselfeld	-	-	2	-	-
Großdechendorf	-	-	-	1	-
Großenseebach	-	-	-	1	-
Pommersfelden	-	-	-	-	2
Horbach	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Hof</u>					
Hof/Stadt	2	-	-	-	-
Oberkötzbau	3	-	-	-	-
Trogenau	-	1	-	-	-
Fattigau	-	-	-	4	-
Konradsreuth	-	-	-	1	-
Tauporlitz	-	-	-	-	1
Brand	-	-	-	-	2
<u>Ldkr. Kulmbach</u>					
Kulmbach/Stadt	1	2	-	-	1
Himmelkron	2	-	-	-	-
Kemmeritz	-	-	-	-	1
Lanzendorf	1	-	-	-	-
Lochau	-	1	-	-	-
Menchau	-	1	-	-	-
Thurnau	1	-	-	-	2

REG. BEZ. OBERFRANKEN

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Kronach</u>					
Rothenkirchen	1	-	-	-	-
Laugenau	1	-	-	1	-
Schnaid	1	-	-	-	-
Schneckenlohe	-	3	1	-	-
Steinwiesen	-	1	-	-	-
Haig	-	1	-	-	-
Friesen	-	-	-	1	-
Steinberg	-	-	-	3	-
Kehlbach	-	-	-	2	-
Weißbrunn	-	-	-	1	-
Mitwitz	-	-	-	1	1
Nordhalben	-	-	-	1	-
Hirschfeld	-	-	-	-	1
Kleintettau	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Lichtenfels</u>					
Lichtenfels/Stadt	1	-	-	-	-
Weismain	1	-	-	-	-
Kaltenreuth	1	-	-	-	-
Gde. Burgkunstadt					
Kösten	1	-	-	1	-
Mosenberg	1	-	-	-	-
Gde. Wallersberg					
Michelau	1	-	-	-	-
Isling	-	1	-	-	-
Schney	-	-	1	-	-
Theisau	-	-	-	1	-
Burgkunstadt	-	-	-	-	1
Seubertsdorf	-	-	-	-	2
Gde. Neudorf					
<u>Stkr. Marktredwitz</u>					
Marktredwitz	1	-	-	7	-
<u>Ldkr. Münchberg</u>					
Stammbach	-	-	1	-	-
Walpenreuth	-	-	-	1	-
Bärles	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Naila</u>					
Naila/Stadt	1	-	1	1	-
Lichtenberg	-	1	-	-	-
Oberstehen	-	-	-	1	-
Volkmannsgrün (erkrankt in Augsburg)	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Pegnitz</u>					
Pegnitz/Stadt	-	-	-	1	1
Bärnfels	1	-	-	-	-

REG. BEZ. OBERFRANKEN

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Pegnitz</u>					
Weidensees	1	-	-	-	-
Pottenstein	1	-	-	-	-
Höfen	-	-	-	1	-
Gottsfeld	-	-	-	-	1
Pottenstein	-	-	-	-	1
Morschreuth	-	-	-	-	1
Volsbach	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Rehau</u>					
Rehau/Stadt	2	4	-	-	-
Selb/Stadt	-	-	-	-	2
Schönwald	-	-	-	-	1
Regnitzlosau	1	-	-	-	-
Prex	2	-	-	-	-
Kirchbrunnlein (Gde.Prex)	3	-	-	-	-
<u>Ldkr. Staffelstein</u>					
Döringstadt	1	-	-	-	-
Weingarten	1	-	-	-	-
Staffelstein/Stadt	1	-	-	-	-
Welsberg	-	1	-	-	-
Zapfendorf	-	-	-	1	-
<u>Ldkr. Stadtsteinach</u>					
Untersteinach	-	-	1	-	1
Hummendorf	-	-	1	-	-
Marienweiher	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Wunsiedel</u>					
Wunsiedel/Stadt	1	1	-	-	-
Lochbühl	2	-	-	-	-
Gde. Nagel	-	-	-	-	-
Kirchenlamitz	-	2	-	-	-
Leupoldsdorf	-	-	1	-	-
Schlottenhof	-	-	-	1	-
<u>Ldkr. Coburg</u>					
Neustadt b.Coburg	-	-	-	1	-
Rodach	-	10	-	-	1
Drossenhausen	-	-	-	-	1
Esbach	-	-	1	-	-
Gossenberg	-	-	-	-	1
Niederfüllbach	-	-	1	-	-
Unterwasungen	-	-	-	1	-
Weidhausen	-	-	1	-	-
Oeslau	-	-	1	-	-

Die bei der Epidemie 1957 auftretenden Poliomyelitisfälle wurden bereits auf Seite 33 mit Datumsangabe genannt.

REG. BEZ. MITTELFRANKEN

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Ansbach</u>					
Ansbach/Stadt	-	1	-	3	-
Heilsbronn	1	1	-	1	-
Neuhoflein	-	1	-	-	-
Gde. Höfstetten					
Obereichenbach	-	1	-	-	-
Gde. Hennenbach					
Lichtenau	-	1	-	-	-
Windsbach	-	-	1	-	-
Weiterndorf	-	-	-	1	-
Wicklesgreuth	-	-	-	1	-
Gde. Petersaurach					
Eyb	-	-	-	3	-
Neudettelsau	-	-	-	1	-
Schalkhausen	-	-	-	-	2
Retzendorf	-	-	-	-	2
<u>Ldkr. Dinkelsbühl</u>					
Dinkelsbühl/Stadt	1	-	-	-	1
Aufkirchen	-	1	-	-	-
Großlellendorf	-	-	-	1	-
Wassertrüdingen	-	-	-	1	1
Schopfloch	-	-	-	-	2
<u>Ldkr. Eichstätt</u>					
Eichstätt/Stadt	1	1	-	-	-
Kirchenanhausen	1	-	-	-	-
Obereichstätt	1	-	-	-	-
Haunsfeld	1	-	-	-	-
Attenzell	1	-	-	-	-
Nassenfels	-	-	-	-	1
Gammersfeld	-	-	-	-	1
Breitenfurt	-	-	-	-	1
Wellheim	-	-	-	-	4
<u>Ldkr. Erlangen</u>					
Erlangen/Stadt	11	-	1	2	4
Eltersdorf	1	-	-	-	-
Kriegensbrunn	1	-	-	-	-
Brand	1	-	-	-	-
Rosenbach	1	-	-	-	-
Bubenreuth	1	-	-	-	1
Frauenaurach	-	1	-	-	-
Schallershof	-	1	-	-	-
Heroldsberg	-	1	-	1	-
Wellerstadt	-	-	1	-	-
Kalchreuth	-	-	-	1	-
Uttenreuth	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Feuchtwangen</u>					
Feuchtwangen/Stadt	1	1	1	-	-
Arberg	-	1	-	-	-
Burgoberbach	-	1	-	-	-

REG. BEZ. MITTELFRANKEN

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Feuchtwangen</u>					
Claffheim	-	-	-	-	1
Grossbreitenbronn	-	-	-	1	-
Haundorf	1	-	-	-	-
Heilbronn	-	-	1	-	-
Herrieden	1	-	-	-	-
Leidendorf	-	1	-	1	-
Vorderbreitenthan	-	-	-	-	1
Weinberg	1	-	-	-	-
<u>Ldkr. Fürth</u>					
Fürth/Stadt	12	5	10	10	9
Zirndorf	2	-	-	-	7
Großgrünalach	3	-	-	-	-
Neunhof	1	-	-	-	-
Rosstal	1	-	-	-	-
Stadeln	1	-	1	-	-
Laubendorf	-	-	1	-	-
Boxdorf	-	-	1	-	-
Oberasbach	-	-	-	1	5
Kirchenfarnbach	-	-	-	1	-
Buchschwabach	-	-	-	-	1
Tuchenbach	-	-	-	-	2
Leichendorf	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Gunzenhausen</u>					
Gunzenhausen/Stadt	1	1	-	-	-
Frickenfelden	-	1	-	-	-
Heidenheim	-	1	-	-	-
Theilenhofen	-	1	-	-	-
Langlau	-	-	1	-	1
Auernheim	-	-	-	1	1
Merkendorf	-	-	-	-	1
Absberg	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Hilpoltstein</u>					
Hilpoltstein/Stadt	1	-	-	-	-
Allersberg	1	-	-	-	-
Heideck	1	-	-	-	-
Obermässing	1	-	-	-	-
Seiboldsmühle	1	-	-	-	1
Mörsdorf	-	1	-	-	-
Meckenhausen	-	-	-	-	1
Weinsfeld	-	-	-	-	2
Ebenried	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Hersbruck</u>					
Hersbruck/Stadt	-	-	1	-	1
Kruppach	1	-	-	-	-
Weiher	1	-	-	-	-
Gde. Henfenfeld	-	-	-	1	-
Velden	-	-	-	-	-

REG. BEZ. MITTELFRANKEN

Poliomyelitis in folgenden Orten:	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Hersbruck</u>					
Hartenstein	-	-	-	1	-
Reichenschwand	-	-	-	1	-
<u>Ldkr. Lauf</u>					
Lauf/Stadt	-	-	1	-	-
Dehnberg	1	-	2	-	-
Hedersdorf	3	-	-	-	-
Hüttenbach	1	-	-	-	-
Heuchling	-	-	-	-	1
Kersbach	-	-	-	-	1
Schnaittach	-	-	-	1	-
<u>Ldkr. Neustadt/A.</u>					
Birkenfelden	1	-	-	-	-
Schauerheim	1	-	-	-	-
Schellert	1	-	-	-	-
Losaurach	1	-	-	-	-
Knochenhof	1	-	-	-	-
Kleinerlbach	-	-	1	-	-
Trautskirchen	-	-	-	1	-
Dietenhofen	-	-	-	2	-
Roßbach	-	-	-	1	-
Uhlfeld	-	-	-	-	1
Peppenhöchstädt	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Nürnberg</u>					
Nürnberg/Stadt	24	5	11	26	29
Altdorf	-	1	-	1	-
Burgthann	1	-	-	-	-
Ezelsdorf	1	-	-	-	-
Feucht	-	-	1	1	1
Fischbach	-	-	-	1	3
Hagenhausen	1	-	-	-	-
Moosbach	-	-	-	-	1
Rasch	2	-	-	-	-
Unterferrieden	1	-	-	-	-
Winkelnaid	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Rothenburg/T.</u>					
Rothenburg/Stadt	6	-	-	-	-
Binzwangen	1	-	-	-	-
Schillingsfürst	3	-	-	-	-
Faulenberg	1	-	-	-	-
Neusitz	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Schwabach</u>					
Schwabach/Stadt	-	3	1	1	1
Eckersmühlen	1	-	-	-	-
Wolzersdorf	1	-	-	-	-
Spalt	3	-	-	-	-
Großweingarten	4	-	-	-	-
Georgensgrund	2	-	-	-	-

REG. BEZ. MITTELFRANKEN

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Schwabach</u>					
Dietersdorf	-	1	-	-	-
Pfaffenhofen	-	1	-	-	-
Unterreichenbach	-	-	-	2	-
Wernsbach	-	-	-	1	-
Buchenbach	-	-	-	4	-
Abenburg	-	-	-	-	1
Ebersbach	-	-	-	-	1
Leerstetten	-	-	-	-	1
Rott	-	-	-	-	1
Rednitzhembach	-	1	1	-	-
<u>Ldkr. Uffenheim</u>					
Uffenheim/Stadt	1	-	-	-	-
Mörlbach	1	-	-	-	-
Custenlohr	1	-	-	-	-
Ulsenheim	-	-	1	-	-
Welbhausen	-	-	-	-	1
Burgbernheim	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Weißenburg</u>					
Weißenburg/Stadt	-	3	-	-	1
Pleinfeld	-	4	-	-	-
Fliegenstall	-	2	-	-	-
Treuchtlingen	-	1	-	-	-
Ellingen	-	-	1	-	-
Dettenheim	-	-	-	1	1

REG. BEZ. OBERPFALZ

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Amberg</u>					
Amberg/Stadt	-	4	2	4	2
Ehenfeld	1	-	-	-	-
Kümmersbruck	3	-	-	-	-
Sigras	1	-	-	-	-
Ens Dorf	1	-	-	-	-
Schnaittenbach	1	2	-	-	1
Adlholz	1	-	-	-	-
Lengenfeld	-	1	-	-	-
Ebersbach	-	1	-	-	-
Schlicht	-	-	-	1	-
Axtneid	-	-	-	3	-
Vilseck	-	-	-	2	-
Pickenricht	-	-	-	2	-
Gressenwöhr	-	-	-	1	-
kleinschönbrunn	-	-	-	1	-
Süß	-	-	-	1	-
Schönwind	-	-	-	1	-
Heroldmühle	-	-	-	1	-
Iber	-	-	-	1	-
Lengenlohe	-	-	-	2	-
Hirschau	-	-	-	1	1
Gärnersdorf	-	-	-	1	-
Siegenhofen	-	-	-	-	1
Vilshofen	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Beilngries</u>					
Amtmannsdorf	1	-	-	-	-
Neuzell	1	-	-	-	-
Gde. Paulusnofen	-	-	-	-	-
Biberbach	-	1	-	-	-
Pollanten	-	1	-	-	-
Weidenwang	-	1	-	-	-
Wiesenhofen	-	-	1	-	-
<u>Ldkr. Burglengenfeld</u>					
Burglengenfeld/Stadt	-	-	-	-	1
Schwandorf/Stadt	3	-	-	2	1
Dachelnofen	1	2	1	-	-
Maxnütze-Haiaa.	2	-	-	2	-
Teublitz	1	1	-	-	-
Pottenstetten	1	-	-	-	-
Gögglbach	-	4	-	-	-
Leonberg	-	1	-	-	-
Hochdorf	-	1	-	-	-
Ettmannsdorf	-	-	1	-	-
Wackersdorf	-	-	1	-	1
Krachenhausen	-	-	-	-	1
Oder	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Cham</u>					
Cham/Stadt	2	-	-	-	1
Loifling	1	-	-	-	-
Ränkam	1	-	-	-	-

REG. BEZ. OBERPFALZ

Poliomyelitis in folgenden Orten:	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Cham</u>					
Runding	1	-	-	-	-
Altenmarkt	1	-	-	-	-
Arnschwang	-	-	-	-	1
Furth i.W.	-	-	-	-	2
Grassmannsdorf	-	-	-	-	1
Gde. Sengenbühl	-	-	-	-	-
Habersdorf	-	-	-	-	1
Faustendorf	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Eschenbach</u>					
Eschenbach/Stadt	-	-	-	1	1
Grafenwöhr	-	-	-	-	2
Neuzirkendorf	-	-	1	1	-
Ranna	-	-	-	1	-
Kirchentumbach	-	2	-	-	-
Michelfeld	-	1	-	-	-
Neustadt/Kulm	1	-	-	-	-
Auerbach	1	-	-	-	-
Nitzlbuch	1	-	-	-	-
<u>Ldkr. Kemnath</u>					
Unterlind	1	-	-	-	-
Speicherdorf	1	-	-	-	-
Mehlmeisel	-	-	-	1	-
Zwergau	-	-	-	-	3
Waldeck	-	-	-	-	2
<u>Ldkr. Nabburg</u>					
Diendorf	1	-	-	-	-
Stulln	1	-	-	-	-
Wernberg	1	-	-	-	-
Schwarzenfeld	-	2	-	-	-
Sitzambuch	-	-	1	1	-
Richt	-	-	1	-	-
Trisching	-	-	-	2	-
Altfalter	-	-	-	1	-
Perschen	-	-	-	-	1
Irlach	-	-	-	-	1
<u>Neunburg v. Wald</u>	-	-	1	-	-
<u>Ldkr. Neumarkt</u>					
Neumarkt/Stadt	3	-	-	-	-
Pölling	4	-	-	-	-
Lauterhofen	3	-	-	-	-
Sindlbach	1	-	-	-	1
Helena	1	-	-	-	-
Reichertshofen	1	-	-	-	-
Labersricht	1	-	-	-	-
Oberbuchfeld	1	-	-	-	-
Hausen	1	-	-	-	-
Loderbach	-	-	-	-	1

REG. BEZ. OBERPFALZ

Poliomyelitis in folgenden Orten:	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Parsberg</u>					
Parsberg/Stadt	1	-	-	-	-
Velberg	2	-	-	-	-
Oberwiesenacker	1	-	-	-	-
Danersdorf	1	-	-	-	-
Gde. Reichertswinn					
Degerndorf	-	1	-	-	-
Röschenberg	-	2	-	-	-
Gde. Raitenbuch					
Lautersee	-	1	-	-	-
Gde. Aichkirchen					
Vogelbrunn	-	1	-	-	-
Gde. Mantlach					
Beratzhausen	-	2	-	-	-
Hemau	-	1	-	-	-
Laaber	-	1	-	-	-
Eidenhammer	-	-	1	-	-
Gde. Großetzenberg					
Hohenburg	-	-	-	1	-
Eglsee	-	-	-	1	-
Gde. Brunn					
<u>Ldkr. Regensburg</u>					
Regensburg/Stadt	3	11	7	3	8
Admannstein	-	-	-	-	2
Ort Rudersdorf					
Alteglofsheim	1	-	-	-	1
Altenhann	-	-	-	-	1
Aufhausen	1	-	-	-	-
Bach	3	-	-	-	-
Demling	-	-	-	-	1
Diesenbach	-	-	-	-	1
Ort Grub					
Eitlbrunn	-	-	-	-	1
Frankenberg	-	1	-	-	-
Ort Stadl					
Ort Obereppenberg	-	-	-	-	1
Friesneim	2	-	-	-	-
Graß	1	-	-	-	-
Grünthal	-	-	-	1	-
Ort Thumhausen					
Hagelstadt	-	-	1	-	-
Hofdorf	-	-	-	-	2
Illkofen	-	-	1	-	-
Irnkofen	-	-	-	-	1
Karlstein	-	-	-	1	-
Keiting	-	1	-	-	-
Ort Mariaort					
Mangolding	1	-	-	-	-
Neutraubling	-	-	-	-	2
Nittendorf	1	-	-	-	-
Ort Undorf	-	1	-	-	-

REG. BEZ. OBERPFALZ

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Regensburg</u>					
Obermietnach	-	-	-	-	-
Regenstauf	-	1	-	1	-
Riekofen	-	1	-	-	-
Tegernheim	-	1	-	-	1
Thalmassing	1	-	1	-	-
Ort Scharmassing	-	-	-	-	-
Wiesent	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Riedenburg</u>					
Riedenburg/Stadt	-	1	-	-	-
Jachenhausen	1	-	-	-	-
Mühlbach	-	-	-	1	-
Bruckhof/Tettenwang	-	-	-	2	-
<u>Ldkr. Roding</u>					
Trasching	1	-	-	-	-
Steffling	1	-	-	-	-
Ort Eckartsreuth	-	-	-	-	-
Michelneukirchen	-	1	-	-	-
Fischbach	-	1	-	-	-
Au	-	-	-	-	1
Momannsfelden	-	-	-	-	1
Schöngres	-	-	-	-	1
Bruck	-	-	-	-	1
Hagenschwand	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Sulzbach-Rosenberg</u>					
Sulzbach-R./Stadt	-	-	-	12	-
Schwend	1	-	-	-	-
Neukirchen	1	-	-	-	-
Poppenricht	-	1	-	-	1
Bachetsfeld	-	-	-	2	-
Niederärndt	-	-	-	1	-
Pruppbach	-	-	-	2	-
Königstein	-	-	-	1	-
Pesensricht	-	-	-	1	-
Etzelwang	-	-	-	2	-
<u>Ldkr. Tirschenreuth</u>					
Altmühl	-	1	-	-	-
Ort Neualbenreuth	-	-	-	-	-
Fuchsmühl	-	1	-	-	-
Groschlattengrün	2	-	-	1	-
Grün	-	-	-	1	-
Gde. Schwarzenbach	-	-	-	-	-
Hohenthau-Schönlind	-	1	-	-	-
Mitterteich	-	-	-	-	1
Neudorf	-	-	-	-	1
Gde. Konnersreuth	-	-	-	-	-
Pechbrunn	3	-	-	-	-
Schwarzenbach	-	1	-	-	-
Taanhausen	-	2	-	-	-

REG. BEZ OBERPFALZ

<u>Poliomyelitis in folgenden Orten:</u>	1956	1957	1958	1959	1960
<u>Ldkr. Vohenstrauß</u>					
Pleystein	1	-	-	-	-
Kaimling	-	2	-	-	-
Tannesberg	-	1	-	-	-
Waidhaus	-	1	-	-	-
Gröbenstadt	-	-	1	-	-
Böhmischbruck	-	-	-	-	1
<u>Ldkr. Waldmünchen</u>					
Rötz	-	-	-	1	-
<u>Ldkr. Weiden</u>					
Weiden/Stadt	4	6	-	1	12
Altenstadt	1	-	-	-	1
Bach	-	1	-	-	-
Bechtsrieth	-	-	-	-	2
Burggrub	-	-	-	-	1
Dietersdorf	-	-	-	-	1
Döltsch	-	-	-	-	1
Erbendorf	-	2	-	-	2
Etzenricht	-	-	-	2	-
Floß	1	-	-	-	-
Flossenbürg	2	-	-	1	-
Grafenreuth	-	1	-	-	-
Hagen/Hammerles	-	-	1	-	-
Kohlberg	-	1	1	-	-
Luhe	1	-	-	-	2
Mantel	-	1	-	1	-
Neuersdorf	1	-	-	-	-
Neustadt a.d.Waldnaab	-	1	2	-	-
Kirchendemenreuth	-	-	-	-	1
Oed	-	-	-	-	1
Parkstein	-	-	-	1	-
Pirk	2	-	-	-	-
Püllersreuth	1	-	-	-	-
Rothenstadt	-	-	-	-	1
Scherreuth	-	-	-	-	2
Schirmitz	-	1	-	-	-
Schwand	-	-	-	1	-
Schwarzenbach	1	-	-	-	-
Ullersricht	1	-	-	-	1
Wendersreuth	1	-	-	-	-
Windischeschenbach	-	-	1	-	5

Für die Unterstützung, die mir beim Anfertigen dieser Arbeit zuteil wurde, sowie für die Übernahme des Referates möchte ich Herrn Professor Dr. Windorfer an dieser Stelle herzlich danken.

L e b e n s l a u f

Am 17. März 1935 wurde ich als Sohn des praktischen Arztes Dr. med. Walter Heß und seiner Ehefrau Gertrud in Coburg geboren. Nach 5 Jahren Volksschule bestand ich 1946 die Aufnahmeprüfung am Gymnasium Casimirianum zu Coburg, das ich im Jahre 1956 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Im gleichen Jahre immatrikulierte ich mich an der medizinischen Fakultät der Universität Erlangen. Da ich die Universität vorwiegend aus finanziellen Gründen nicht wechseln konnte, legte ich nach 5 Semestern in Erlangen meine ärztliche Vorprüfung und nach weiteren 6 Semestern jetzt das medizinische Staatsexamen ab.

Das Thema meiner Promotionsarbeit "Die Poliomyelitis von 1956 bis 1960 in den kreisfreien Städten und Landkreisen Westdeutschlands und in den Gemeinden Nordbayerns" erhielt ich freundlicherweise von Herrn Prof. Dr. med. A. Windorfer im September 1960. Nach gut einjähriger Arbeit, die sich vorwiegend auf zwei Semesterferien verteilte, konnte ich die Dissertation kurz vor Beginn meines med. Staatsexamens fertigstellen.

In der folgenden Zeit werde ich an einem Kreiskrankenhaus meine 2-jährige Medizinalassistentenzeit bis zum Erhalt der Approbation ableisten, um mich anschließend der Fachausbildung als Kinderarzt zuzuwenden.

Coburg, den 10.8.1962

Da ich die Arbeit bereits in Druck gegeben habe,
möchte ich an dieser Stelle der
Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Kinderlähmung e.V.
meinen besonderen Dank für die Gewährung
eines Druckkostenzuschusses aussprechen

Geomedizinische Karten
von Westdeutschland (4)
und den Reg.-Bez. Nordbayerns (20)
zur Inaugural-Dissertation

"Die Poliomyelitis von 1956-1960
in den kreisfreien Städten und
Landkreisen Westdeutschlands und
in den Gemeinden Nordbayerns"

von Dieter Heß aus Coburg

WESTDEUTSCHLAND 1957

ES BEDEUTEN

..... PUNKTE EINE MORDEITÄT WÄTER Q15



SCHÄRFE STRICHLEINE EINE MORDEITÄT
VON 0,15 - 0,299



DURCHGEZOGENE SCHRAFFSTRICHE EINE MOR-
DEITÄT VON 0,3 - 0,599



QUERSTRICHE EINE MORDEITÄT
VON 0,6 - 0,999



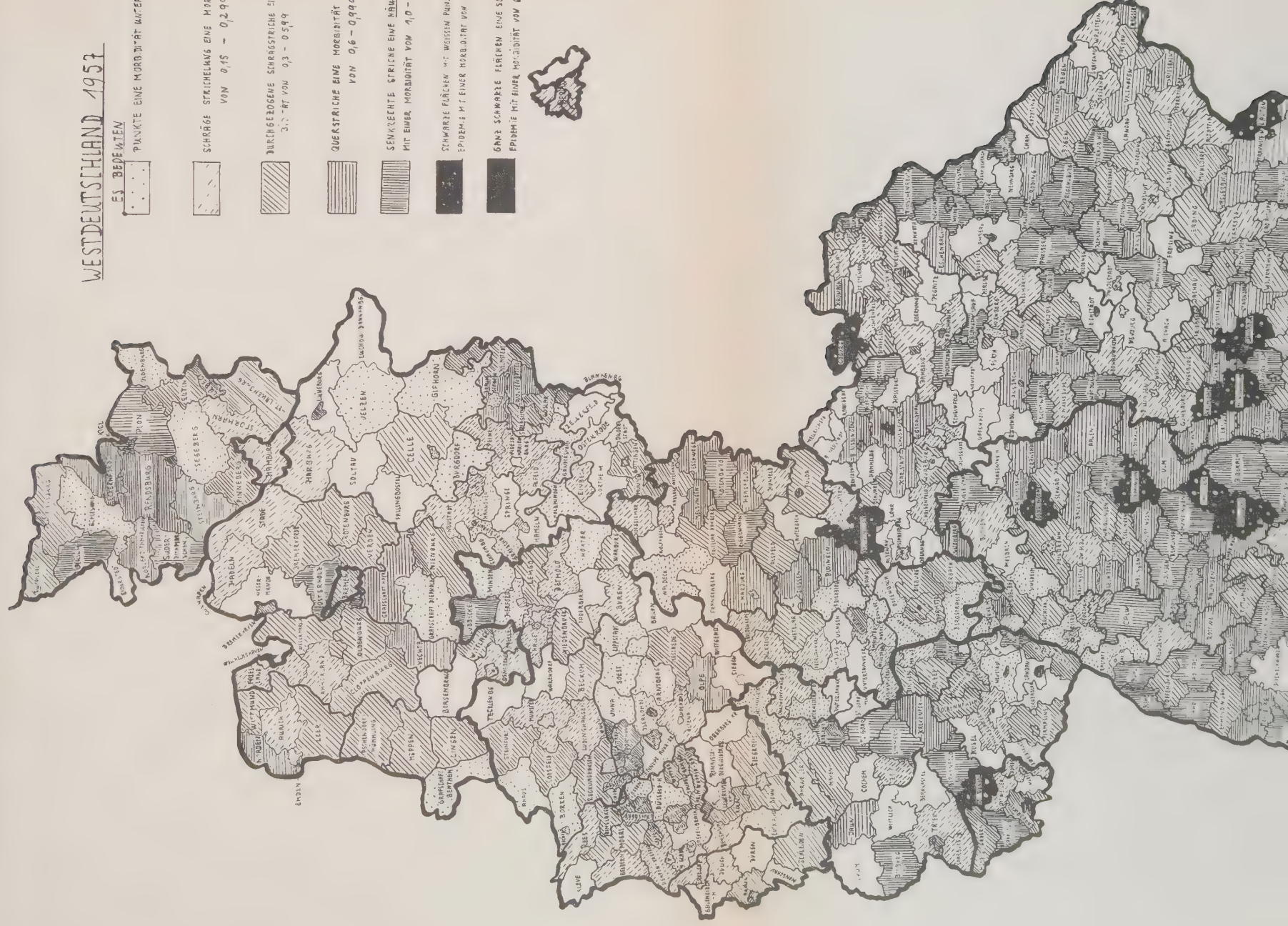
SENKRECHTE STRICHE EINE MORDEITÄT
MIT EINER MORDEITÄT VON 1,0 - 2,99



SCHWARZE FLÄCHEN MIT WEISSEM RAUMTEIN EINE
EPIDEMIE MIT EINER MORDEITÄT VON 3,0 - 5,99



GAÑS SCHWARZE FLÄCHEN EINE SCHWERE
EPIDEMIE MIT EINER MORDEITÄT VON 6,0 u. m.



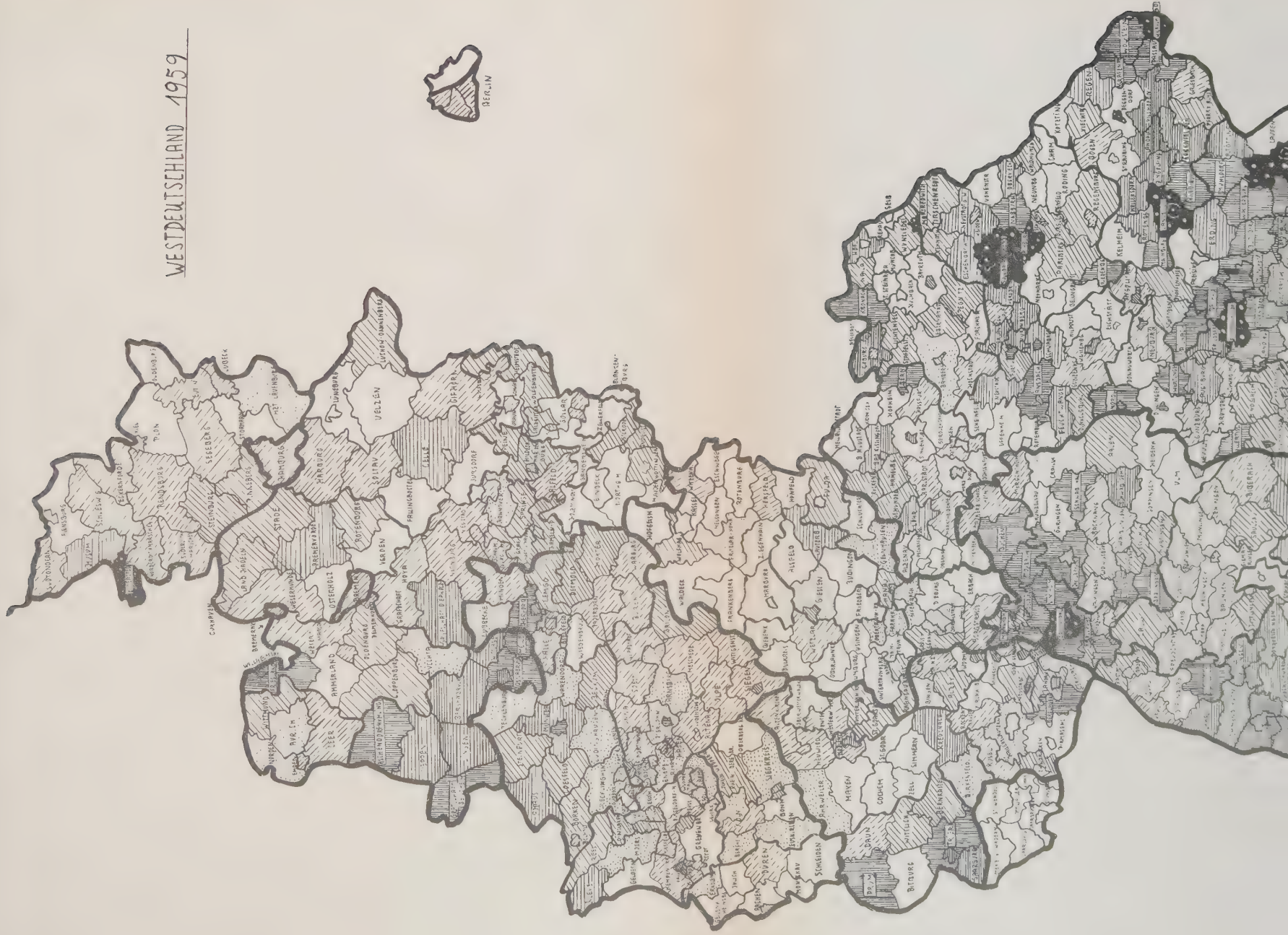
WESTDEUTSCHLAND 1958



BERLIN



WESTDEUTSCHLAND 1959



WESTDEUTSCHLAND 1960



REG.-BEZ NIEDERBAYERN 1956



[illegible]

REG.-BEZ NIEDERBAYERN 1959







REG.-BEZ. OBERFRANKEN 1958



REG.-BEZ. OBERFRANKEN 1959





REG.-BEZ. MITTELFRANKEN 1957

















GEDRUCKT BEI LUDWIG MÜLLER ERLANGEN